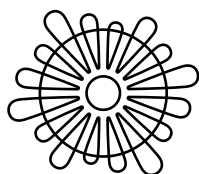


# ARCHAEOLOGIA adriatica



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

SVEUČILIŠTE U ZADRU / UNIVERSITAS STUDIORUM JADERTINA / UNIVERSITY OF ZADAR  
ODJEL ZA ARHEOLOGIJU / DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY

UDK 902/904

ARCHAEOL. ADRIAT.

ISSN 1846-4807

# ARCHAEOLOGIA adriatica

IZDAVAČ / *Publisher*  
Sveučilište u Zadru / *University of Zadar*  
Mihovila Pavlinovića 1, 23000 Zadar, Hrvatska

POVJERENSTVO ZA IZDAVAČKU DJELATNOST / *Publishing Committee*  
Josip Faričić (predsjednik / *Chair*)

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK / *Editor in Chief*  
Ante Uglešić

ZAMJENIK GLAVNOG I ODGOVORNOG UREDNIKA / *Associate Editor in Chief*  
Igor Borzić

TAJNICA / *Secretary*  
Josipa Baraka Perica

UREDNIŠTVO / *Editorial Board*  
Brunislav Marijanović (professor emeritus Sveučilišta u Zadru), Igor Borzić (Sveučilište u Zadru),  
Martina Čelhar (Sveučilište u Zadru), Tomislav Fabijanić (Sveučilište u Zadru),  
Josipa Baraka Perica (Sveučilište u Zadru), Mirja Jarak (Sveučilište u Zagrebu),  
Marko Dizdar (Institut za arheologiju, Zagreb), Biba Teržan (Univerza v Ljubljani),  
Gian Pietro Brogiolo (Università degli Studi di Padova)

ADRESA UREDNIŠTVA / *Adress of the Editorial Board*  
Archaeologia Adriatica  
Sveučilište u Zadru, Odjel za arheologiju  
Obala kralja Petra Krešimira IV., 2  
23000 Zadar, Hrvatska / Croatia  
Tel. +385(0)23 200 522  
E-mail: [archaeologia.adriatica@unizd.hr](mailto:archaeologia.adriatica@unizd.hr)

ARCHAEOLOGICA ADRIATICA REFERIRA SE U / *Archaeologia Adriatica is abstracted and indexed in*  
- Ulrich's international periodicals directory  
- DYABOLA. Sachkatalog der Bibliothek – Römisch-  
Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts

DOSTUPNO NA / *Available at*  
Hrčak. Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske ([hrcak.srce.hr](http://hrcak.srce.hr))  
Morepress ([morepress.unizd.hr](http://morepress.unizd.hr))

ČASOPIS IZLAZI JEDNOM GODIŠNJE / *Published annually*  
ISSN 1846-4807 (Tisak)  
ISSN 1848-9281 (Online)  
DOI 10.15291/archeo

NASLOVNICA / *Cover Page*  
Foto / *Photo*: Zoran Alajbeg, Ivan Čondić, Sebastian Govorčin, Mato Ilkić i Joško Zaninović

# SADRŽAJ / CONTENTS

MARTINA DUBOLNIĆ GLAVAN, MIROSLAV GLAVIČIĆ Posveta Augustovu numenu iz Privlake kod Nina (arhivska istraživanja) (Izvorni znanstveni članak) <i>Dedication to the Numen Augusti from Privlaka near Nin</i> ( <i>archival research</i> ) ( <i>Original scientific paper</i> )	9
IVANA JADRIĆ-KUČAN, IVANA BANOVAČ Posveta geniju Carske kuće ( <i>Genius Domus Augusta</i> ) iz Oneja (Izvorni znanstveni članak) <i>Dedication to the Imperial Family's Genius</i> ( <i>Genius Domus Augusta</i> ) <i>from Oneum</i> ( <i>Original scientific paper</i> )	31
BOŽANA MALETIĆ, MATTEO POLA Un'iscrizione inedita ed alcune note di topografia antica di Preko sull'isola di Ugljan (Articolo scientifico originale) <i>Neobjavljeni natpis i nekoliko bilježaka o antičkoj topografiji</i> <i>Preka na otoku Ugljanu</i> (Izvorni znanstveni članak)	61
DINO TARAS Radionički pečati na italskoj tera sigilati iz Zatona kod Zadra (Prethodno priopćenje) <i>Workshop Stamps on Italic Terra Sigillata from Zaton near Zadar</i> ( <i>Preliminary report</i> )	81
KRISTINA GERGETA SOTONČIĆ, TEODORA GODINOVIĆ Zaštitno arheološko istraživanje dijela maritimne vile u uvali Ribnjaku kod Valbandona (Stručni članak) <i>Rescue Archaeological Excavations of a part of the</i> <i>Maritime Villa in Ribnjak Bay near Valbandon</i> ( <i>Professional paper</i> )	119

ANA KARAOĐOLE, NIKŠA GRBIĆ Keramički nalazi i ostali pokretni arheološki materijal s lokaliteta Ošlje – Gradac (Izvorni znanstveni članak) <i>Pottery and Other Small Finds from the Site of Ošlje-Gradac (Original scientific paper)</i>	143
KRISTINA GERGETA SOTONČIĆ Kasnoantičko i ranosrednjovjekovno groblje u Novigradu. Preliminarni rezultati istraživanja (Prethodno priopćenje) <i>Late Antique and Early Medieval Cemetery in Novigrad. Preliminary Research Results (Preliminary report)</i>	203
ANITA ADAMIĆ HADŽIĆ Izloženost koštanim ozljedama ratarskih i stočarskih populacija srednjovjekovne i ranosrednjovjekovne Hrvatske (Izvorni znanstveni članak) <i>Exposure to Bone Injuries in the Farming and Herding Populations in Medieval and Early Modern Croatia (Original scientific paper)</i>	233
MATO ILKIĆ, DEJAN FILIPČIĆ Novac Osmanskog Carstva iz sjeverne Dalmacije (Izvorni znanstveni članak) <i>The Ottoman Empire Coins from Northern Dalmatia (Original scientific paper)</i>	267

SILVIA BEKAVAC, DORA ŠTUBLIN Zaboravljeno kulturno dobro – crkva Gospe od Zdravlja u Gornjim Brelima (Prethodno priopćenje) <i>Forgotten Cultural Heritage – the Church of Our Lady of Health in Gornja Brela (Preliminary report)</i>	291
IGOR BORZIĆ VIS-A-VIS-A-VIS 200 Prikaz kataloga izložbe <i>Vis-a-Vis 200. Arheološka baština otoka Visa u povodu 200. obljetnice Arheološkog muzeja u Splitu</i> , Arheološki muzej u Splitu, Split, 2021. (Prikaz) VIS-A-VIS-A-VIS 200 <i>Review of the exhibition catalogue Vis-a-Vis 200. Arheološka baština otoka Visa u povodu 200. obljetnice Arheološkog muzeja u Splitu (Review)</i>	323
<i>Upute autorima / Instructions for Authors</i>	333

# ZAŠTITNO ARHEOLOŠKO ISTRAŽIVANJE DIJELA MARITIMNE VILE U UVALI RIBNJAKU KOD VALBANDONA

## RESCUE ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS OF A PART OF THE MARITIME VILLA IN RIBNJAK BAY NEAR VALBANDON

KRISTINA GERGETA SOTONČIĆ

Arheo TiM d.o.o  
Maksimijanova 19  
HR-52100 Pula  
kgergeta@gmail.com

TEODORA GODINOVIĆ

Arheo TiM d.o.o  
Maksimijanova 19  
HR-52100 Pula  
arheotim28@gmail.com

---

UDK: 902.034(497.571)

DOI: 10.15291/archeo.3992

STRUČNI ČLANAK / PROFESSIONAL PAPER

Primljeno / Received: 2021-08-17

---

### KLJUČNE RIJEČI:

Valbandon, uvala  
Ribnjak, villa maritima,  
zaštitno arheološko istra-  
živanje, podni mozaik

### KEY WORDS:

Valbandon, Ribnjak bay,  
villa maritima, rescue  
archaeological excava-  
tions, floor mosaic

*Tijekom jednomjesečnog zaštitnog arheološkog istraživanja koje je provedeno 2015. godine na području dijela maritimne vile koja se rasprostire duž sjevernog dijela uvale Ribnjaka kod Valbandona, otkriven je dio termalnog sklopa sa sustavom zidnog grijanja i osiguranim dotokom vode. Podovi prostorija bili su prekriveni podnim mozaicima, bočni zidovi ukrašeni mramornim oplatama i freskama, a stropovi dekorativnim elementima izvedenima u štuku. Izgradnja istraženog dijela vile datira u 1. stoljeće. Tijekom 2. i 3. stoljeća prostorije su adaptirane na način da su prostori iz 1. faze korištenja pregrađeni formiranjem novih zidova ili su postojeći zidovi ojačani. Konačno napuštanje ovog prostora u 4. stoljeću potvrđuju numizmatički nalazi. Arheološko istraživanje popraćeno je zahvatom preventivne zaštite mozaika i zidnih žbuka.*

*A part of thermal complex with floor heating system and water supply has been uncovered during a month of rescue archaeological excavations conducted in 2015 in the area of a maritime villa segment extending along the northern part of Ribnjak bay near Valbandon. Room floors were covered with mosaics, marble-lined walls were adorned with frescoes, and ceilings with stucco decorations. Building of the investigated part of the villa dates to the 1st century. In the 2nd and 3rd centuries the rooms were remodeled by building new walls to partition the 1st phase spaces or the existing walls were reinforced. Numismatic finds corroborate final abandonment of this area in the 4th century. Archaeological investigation was accompanied by preventive protection procedure of mosaics and wall mortar.*

## UVOD

Dio antičkog lokaliteta u Valbandonu u razdoblju od početka lipnja do početka srpnja 2015. godine bio je predmet provođenja zaštitnog arheološkog istraživanja.<sup>1</sup> Istraženo područje smješteno je u sjevernom dijelu uvale Ribnjaka, na dijelu k. č. 765/64 i 756/6, sve k. o. Fažana, uz prometnicu kojom se pristupa području današnjeg kampa Bi-Village kod naselja Valbandona, oko dva kilometra južno od Fažane. Povod arheološkom istraživanju bilo je oštećenje podnog mozaika u profilu iskopa tijekom radova na izgradnji šetnice i postavljanja rasvjete na trasi postojeće prometnice od crpne stanice Ribnjak do valbandonske plaže, odnosno na dijelu navedenih katastarskih čestica i k. č. 765/59 k. o. Fažana.

Istraženo područje sastavni je dio jedne od dviju vila koje su smještene u uvali Ribnjaku. Prve podatke o arheološkim nalazima s ovog područja dao je krajem 19. stoljeća R. Weisshäupl.<sup>2</sup> Znatno opsežnija istraživanja proveo je početkom 20. stoljeća A. Gnirs.<sup>3</sup> On je u svega nekoliko istraživačkih kampanja, koje su provedene 1905. godine te ponovno u razdoblju između 1909. i 1912. godine, vrlo jasno definirao tlocrtnu dispoziciju i namjenu prostorija na dvama položajima koji su smješteni na suprotnim stranama uvale Ribnjaka. Uz pokretne nalaze, ključni materijal za dataciju vremena izgradnje jesu podni mozaici izvedeni u *opus tessellatum* i *opus scutulatum* koji su otkriveni u trijemovima i bočnim prostorijama duž sjevernog i južnog dijela uvale. Prema tehnici izrade i izboru motiva najraniji podni mozaici datirani su u sredinu 1. stoljeća.<sup>4</sup> Najstariji dijelovi dviju građevinskih cjelina jesu trijem duž sjevernog dijela uvale i prostorije oko južnog peristilnog dvorišta koje pripada-

<sup>1</sup> Voditeljica arheoloških radova bila je T. Šalov (T. ŠALOV, 2015).

<sup>2</sup> R. WEISSHÄUPL, 1898, 100–101; 1901, 204.

<sup>3</sup> A. GNIRS, 1911, 155–196; 1912, 5–16.

<sup>4</sup> D. BULIĆ, 2014, 183–184, 266; V. GIRARDI JURKIĆ, 2006, 47–51.

## INTRODUCTION

A part of a Roman-era site in Valbandon was excavated from early June to early July 2015 within a rescue archaeology project.<sup>1</sup> The excavated area is situated in the northern part of Ribnjak bay, in the part of cadastral plots 765/64 and 756/6 of the cadastral municipality of Fažana, along the access road to the area of the present-day camp Bi-Village near the settlement of Valbandon, some two kilometers south of Fažana. Archaeological excavation was prompted by damaging a floor mosaic visible in the excavation profile during construction works on the walkway and public lighting installation on the route of the existing road from the pumping station Ribnjak to the beach of Valbandon, that is in the part of the aforementioned cadastral plots and cadastral plot 765/59 of the cadastral municipality of Fažana.

The excavated area is a part of one of two villas located in Ribnjak bay. First information about these archaeological finds was provided by R. Weisshäupl by the end of the 19th century.<sup>2</sup> A. Gnirs conducted considerably more extensive excavations in the early 20th century.<sup>3</sup> In only few research campaigns conducted in 1905 and again in the period from 1909 to 1912, he managed to define very clearly ground plan and function of the rooms at two locations on the opposite sides of Ribnjak bay. In addition to small finds, crucial material regarding dating of the building were floor mosaics made in the *opus tessellatum* and *opus scutulatum* techniques uncovered in the porticoes and lateral rooms along the northern and southern part of the bay. The technique of making and the selection of motifs suggest dating of the earliest floor mosaics to the mid-1st century.<sup>4</sup> The oldest parts of the two building

<sup>1</sup> T. Šalov was the field director of the archaeological excavations (T. ŠALOV, 2015.).

<sup>2</sup> R. WEISSHÄUPL, 1898, 100–101; 1901, 204.

<sup>3</sup> A. GNIRS, 1911, 155–196; 1912, 5–16.

<sup>4</sup> D. BULIĆ, 2014, 183–184 and 266; V. GIRARDI JURKIĆ, 2006, 47–51.



ju građevini na južnoj strani uvale Ribnjaka.<sup>5</sup> Druga graditeljska faza južne građevine datira u kraj 1. stoljeća. Za njezino određivanje poslužili su podatci o obnovi podnih mozaika u jednoj od prostorija oko južnog peristilnog dvorišta.<sup>6</sup> Mlađa graditeljska faza sklopa u sjevernom dijelu uvale datira u sredinu 2. stoljeća ili u 3. stoljeće, a prepoznaje se u podnim mozaicima u tzv. biblioteci i u prostorijama oko nje.<sup>7</sup> Kontinuitet korištenja vile tijekom 3. stoljeća te njezino napuštanje krajem 4. ili početkom 5. stoljeća datirani su ponajprije numizmatičkim nalazima.<sup>8</sup>

Novija tumačenja opovrgavaju Gnirsovu pretpostavku da otkrivene građevinske cjeline, smještene u sjevernom i južnom dijelu uvale, predstavljaju jedinstven arhitektonski sklop.<sup>9</sup> Tomu u prilog idu nepodudarnost u pravcu pružanja, odnosno orijentaciji zidova građevinskih cjelina u sjevernom i južnom dijelu uvale te činjenica da je sredinom zaljeva prolazila granica dviju centurija (dekuman limitacije). Na temelju navedenog pretpostavljeno je da je riječ o dvama zasebnim sklopovima koji su pripadali različitim zemljišnim posjedima.<sup>10</sup>

Istraženi prostori dviju vila u uvali Ribnjaku predstavljaju rezidencijalne dijelove (*pars urbana*) luksuzno opremljenih maritimnih vila (*villa maritima*). Prema tlocrtnoj dispoziciji svrstavaju se u tip peristilnih vila.<sup>11</sup> Gnirs je u svojoj tipološkoj podjeli luksuznih obalnih građevina u Istri valbandonske vile, smatrajući ih jedinstvenom arhitektonskom cjelinom, uvrstio u tipologiju centripetalnih građevina, odnosno onih koje okružuju morski zaljev, uspoređujući ih s brijunskom vilom u uvali Verige.<sup>12</sup> Smještaj vile nasuprot otočju Brijunima i položaj sklopa *villae maritime* u uvali Verige,

wholes are a portico along the northern part of the bay and rooms around the southern peristyle courtyard that belong to a building on the southern side of Ribnjak bay.<sup>5</sup> The second construction phase of the southern building was dated to the late 1st century on the basis of renovation traces of floor mosaics in one of the rooms surrounding the southern peristyle courtyard.<sup>6</sup> The younger phase of construction in the northern part of the bay dates to the mid-2nd century or the 3rd century, and it is recognizable by floor mosaics in the so-called library and the surrounding rooms.<sup>7</sup> Primarily numismatic finds were used to determine that the villa was occupied in the 3rd century and abandoned in the late 4th or the early 5th century.<sup>8</sup>

More recent interpretations refute Gnirs' hypothesis that the building wholes located in the northern and southern part of the bay represent a unified architectural complex.<sup>9</sup> This is further supported by incongruities regarding the direction of spreading and orientation of walls of the building wholes in the northern and southern part of the bay and the fact that the border between two centuriae (decumanus in land division) passed through the middle of the bay. Therefore the conclusion was made that these were separate complexes belonging to different land estates.<sup>10</sup>

Investigated areas of two villas in Ribnjak bay represent residential parts (*pars urbana*) of luxurious maritime villas (*villa maritima*). Their ground plans classify them to the type of peristyle villas.<sup>11</sup> In his typological division of luxurious coastal buildings in Istria, Gnirs included the villas from Valbandon, believing they were a unified architectural whole, in the centripetal type, as buildings that surround

<sup>5</sup> D. BULIĆ, 2014, 184; V. GIRARDI JURKIĆ, 2006, 51.

<sup>6</sup> D. BULIĆ, 2014, 186.

<sup>7</sup> D. BULIĆ, 2014, 183.

<sup>8</sup> D. BULIĆ, 2014, 184; R. MATIJAŠIĆ, 1998, 123.

<sup>9</sup> A. GNIRS, 1911, 155-158; R. MATIJAŠIĆ, 1988, 42; 1998, 123.

<sup>10</sup> R. MATIJAŠIĆ, 1998, 123.

<sup>11</sup> V. BEGOVIĆ, I. SCHRUNK, 2003, 101.

<sup>12</sup> R. MATIJAŠIĆ, 1998, 102.

<sup>5</sup> D. BULIĆ, 2014, 184; V. GIRARDI JURKIĆ, 2006, 51.

<sup>6</sup> D. BULIĆ, 2014, 186.

<sup>7</sup> D. BULIĆ, 2014, 183.

<sup>8</sup> D. BULIĆ, 2014, 184; R. MATIJAŠIĆ, 1998, 123.

<sup>9</sup> A. GNIRS, 1911, 155-158; R. MATIJAŠIĆ, 1988, 42; 1998, 123.

<sup>10</sup> R. MATIJAŠIĆ, 1998, 123.

<sup>11</sup> V. BEGOVIĆ, I. SCHRUNK, 2003, 101.

te smještaj valbandonskih vila uz obalu unutar dubokog, i stoga dobro zaklonjenog zaljeva, naveli su Gnirsa na pretpostavku kako je upravo vila u uvali Ribnjaku pored Valbandona poslužila kao najpogodnija veza prema luci u uvali Verige.<sup>13</sup>

U rimsko doba u zaljev se ulijevao potok koji je pročišćavao vodu i time stvarao odlične uvjete za boravak.<sup>14</sup> Do promjene u izgledu ovog prostora došlo je podizanjem razine mora i zamuljivanjem.<sup>15</sup> Danas je plitak i muljevit valbandonski zaljev presječen dvama nasipima: jedan je nastao za potrebe izgradnje prometnice, a drugi zbog izgradnje današnje lučice, čime je formiran svojevrsni mandrač.<sup>16</sup>

Arheološki pregled podmorja koji je proveden 2014. godine u sklopu terenskog pregleda kampa za potrebe izrade prostorno-planske dokumentacije Urbanističkog plana uređenja Bi-Village utvrdio je postojanje nasipa, pretpostavljene novovjekovne datacije, izvan same uvale, na udaljenosti od 15 metara od sjeverne obale. Nasip se pruža u smjeru sjever-jug, u dužini od 50 metara. Širine je 5 metara. Uglavnom se sastoji od kamena lomljenca nabacanog do visine od 1 metra. Sa sjeverne strane nasip se pod pravim kutom pruža u smjeru istoka te se nakon 10 metara ponovno lomi, tvoreći bazen dimenzija 10 x 10 m.<sup>17</sup> Također, digitalna ortofotokarta iz 1968. godine jasno bilježi položaj nasipa i u dijelu današnje uvale, otprilike na polovici udaljenosti između suvremene lučice i prometnice kojom se pristupa kampu i području sjeverne vile. Nasip se proteže u smjeru sjeverozapad-jugoistok, u ukupnoj dužini od oko 120 metara, i potvrđuje Degrassijeve navode. Naime, A. Degrassi donosi podatak o lukobranu koji se proteže u južnom dijelu zaljeva, u dužini od 50 metara i širini od 4 metra. Također, pretpostavio je da se istovrsna struktura nalazi i na sjevernoj

a sea bay, comparing them with the Brijuni villa in Verige bay.<sup>12</sup> The location of the villa facing the Brijuni archipelago, the position of the *villae maritime* complex in Verige bay, and the location of the Valbandon villas along the shore within a deep and hence well protected bay, led Gnirs to an assumption that it was exactly villa in Ribnjak bay near Valbandon that served as the most suitable connection with the harbor in Verige bay.<sup>13</sup>

In Roman times a stream flew into the bay purifying water and offering excellent living conditions.<sup>14</sup> Sea level rise and silting up led to changes in this area.<sup>15</sup> Presently shallow and muddy bay of Valbandon is cut by two embankments: one made for the road construction purposes, and the other to build a small harbor, creating a sort of a sheltered area reserved for the mooring of small boats.<sup>16</sup>

Archaeological underwater survey that was conducted in 2014 within the field survey of the camp necessary to make spatial planning documentation (site plan of the Bi-Village), yielded the presence of an embankment, assumedly of post-medieval dating, outside the bay, at a distance of 15 meters from the coast. The embankment extends in the NS direction, measuring 50 meters in length, and 5 meters in width. Mostly it consists of rubble piled to a height of 1 meter. On the northern side the embankment extends at a right angle eastwards only to break again after 10 meters, thus creating a pool with dimensions of 10 x 10 m.<sup>17</sup> Furthermore, a digital orthophoto map of 1968 clearly records the position of the embankment in the part of the present-day bay, roughly at half the distance between the modern harbor and the road accessing the camp and the northern villa area. The embankment extends in the NW – SE

<sup>13</sup> A. GNIRS, 2009, 113.

<sup>14</sup> V. GIRARDI JURKIĆ, 2006, 45.

<sup>15</sup> R. MATIJAŠIĆ, 1998, 123–124.

<sup>16</sup> V. GIRARDI JURKIĆ, 2006, 45.

<sup>17</sup> T. ŠALOV, 2014, 16.

<sup>12</sup> R. MATIJAŠIĆ, 1998, 102.

<sup>13</sup> A. GNIRS, 2009, 113.

<sup>14</sup> V. GIRARDI JURKIĆ, 2006, 45.

<sup>15</sup> R. MATIJAŠIĆ, 1998, 123–124.

<sup>16</sup> V. GIRARDI JURKIĆ, 2006, 45.

<sup>17</sup> T. ŠALOV, 2014, 16.



SLIKA 1. Položaj lokaliteta i evidentiranih dijelova vile na topografskoj i ortofotosnimci: 1 – istraženi dio sjeverne vile, 2 – položaj pojedinačnih nalaza keramike, 3 – podmorski nasip, 4 – podmorski nasip (izradila K. Gergeta Sotončić prema pripremi T. Šalov)

FIGURE 1 Position of the site and recorded parts of the villa on topographic and orthophoto images: 1 – excavated part of the northern villa, 2 – position of individual pottery finds, 3 – underwater embankment, 4 – underwater embankment (made by K. Gergeta Sotončić as prepared by T. Šalov)

strani uvale.<sup>18</sup> Dio navedene strukture u sjevernom dijelu uvale zabilježio je u jednom od svojih izvještaja i sam A. Gnirs.<sup>19</sup> Novija razmatranja ovu strukturu dovode u vezu s ribnjakom ili solanom,<sup>20</sup> čija je namjena sačuvana i u toponimima ovog područja: Peschiera (hrv. 'ribnjak') i Saline (hrv. 'solana'). Izgled uvale i dotok vode pružaju mogućnost za korištenje ovog prostora kao ribnjaka ili ribogojilišta.<sup>21</sup>

Tijekom provođenja terenskog pregleda u

direction, in the total length of about 120 meters, thus testifying to Degrassi's claims. Namey, A. Degrassi mentions a breakwater spreading in the southern part of the bay, 50 meters in length and 4 meters in width. Also, he assumed that an identical structure is located on the northern side of the bay.<sup>18</sup> A part of the mentioned structure was recorded by A. Gnirs in one of his reports.<sup>19</sup> More recent considerations associate this structure with a

<sup>18</sup> A. DEGRASSI, 1957, 68; R. MATIJAŠIĆ, 1998, 296.

<sup>19</sup> A. GNIRS, 1911, 158, Sl. 76: oznaka F.

<sup>20</sup> I. KONCANI UHAČ, 2018, 357.

<sup>21</sup> I. KONCANI UHAČ, 2018, 356.

<sup>18</sup> A. DEGRASSI, 1957, 68; R. MATIJAŠIĆ, 1998, 296.

<sup>19</sup> A. GNIRS, 1911, 158, Fig. 76: mark F.

sjeverozapadnom dijelu uvale, nedaleko od prometnice koja povezuje južni i sjeverni dio uvale, otkriveni su i ostatci dvaju antičkih zidova (Sl. 1). Vidljivi su na granici plime i oseke i znatno su oštećeni. Jedan je sačuvan u temeljima i pruža se u dužini od oko 5 do 6 metara. Drugi zid vidljiv je u dužini od oko 2,5 metara, ali je sačuvan u visini od oko 15 cm.<sup>22</sup>

S obzirom na to da su otkrivene strukture nakon istražnih radova provedenih početkom 20. stoljeća nasute, te da su konzervatorski radovi obavljeni isključivo na istočnoj eksedri koja je sagrađena uz obalu i koja je bila povezana s drugom eksedrom trijemom koji se pruža sjevernim dijelom zaljeva,<sup>23</sup> Gnirsova terenska dokumentacija valbandonskih vila te njegova korelacija s vilom u uvali Verige na Brijunima<sup>24</sup> i dalje su osnova i polazište za tumačenje samih struktura, te njihovu kategorizaciju i komparaciju s ostalim primjerima antičke ruralne arhitekture na području Istre (i šire). S obzirom na to ključni nalazi u reviziji podataka jesu podni mozaici.<sup>25</sup>

Valbandonski rezidencijalni sklopovi nezaobilazni su u popisu lokaliteta u suvremenoj stručnoj literaturi i radovima koji obrađuju nalaze antičke ruralne arhitekture Istre.<sup>26</sup> Prema tipologiji tlocrta analogni primjeri valbandonskim vilama u Istri, osim već spomenute vile u

fishpond or saltworks,<sup>20</sup> as suggested by the toponyms for this area: Peschiera (fishpond) and Saline (saltworks). Characteristics of the bay and water supply offered possibilities for using this area as a fishpond or fish farm.<sup>21</sup>

Heavily damaged remains of two ancient walls were unearthed during the field survey in the northwestern part of the bay, near the road connecting southern and northern part of the bay (Fig. 1). They are visible in the tidal range. One was preserved in foundations spreading about 5 to 6 meters in length. The other wall measures about 2.5 meters in length, and it was preserved about 15 cm in height.<sup>22</sup>

Gnirs' excavation documentation of the Valbandon villas and his correlation with the villa in Verige bay on Brijuni<sup>23</sup> are still a basis and a starting point in interpretation of the structures and their categorization and comparison with other examples of the ancient rural architecture in the region of Istria (and beyond) since the excavated structures were backfilled after the research had been finished in the early 20<sup>th</sup> century, and conservation works were performed only on the eastern exedra that was built next to the shore and was connected with the other exedra of the portico spreading in the northern part of the bay.<sup>24</sup> Therefore crucial finds in the revised interpretation of the information are floor mosaics.<sup>25</sup>

<sup>22</sup> T. ŠALOV, 2014, 13.

<sup>23</sup> Istočna eksedra u sjevernom dijelu uvale jedina je prostorija obiju vila koja je danas vidljiva na terenu.

<sup>24</sup> A. GNIRS, 2009, 112–113.

<sup>25</sup> Segment podnog mozaika u *opus scutulatum* iz sjeverne vile (prostorija oznake D, prema A. GNIRS, 1911, 159–160, Sl. 77–78) i dva segmenta podnih mozaika u *opus tessellatum* iz južne vile (prostorije B i H prema A. GNIRS, 1911, 169–170, 179–180, Sl. 84, 97–98) jedini su koji su nakon Gnirsovih istraživanja strapirani i najprije izloženi u amfiteatru, a zatim prizemlju Arheološkog muzeja Istre u Puli (D. BULIĆ, 2014, 184; J. MEDER, 2003, 48; [https://www.academia.edu/19681212/Mosaics\\_in\\_the\\_floors\\_of\\_the\\_Archaeological\\_museum\\_of\\_Istria\\_Pula\\_Croatia](https://www.academia.edu/19681212/Mosaics_in_the_floors_of_the_Archaeological_museum_of_Istria_Pula_Croatia)). Trenutačno je demontiran zbog uređenja muzejske zgrade. Ostali podni mozaici sačuvani su *in situ* i nasuti.

<sup>26</sup> Po opsežnosti i sveobuhvatnosti u obradi ruralne arhitekture na području Istre, među hrvatskim publikacijama, ističu se: R. MATIJAŠIĆ, 1988, 1998, te D. BULIĆ, 2014.

<sup>20</sup> I. KONCANI UHAČ, 2018, 357.

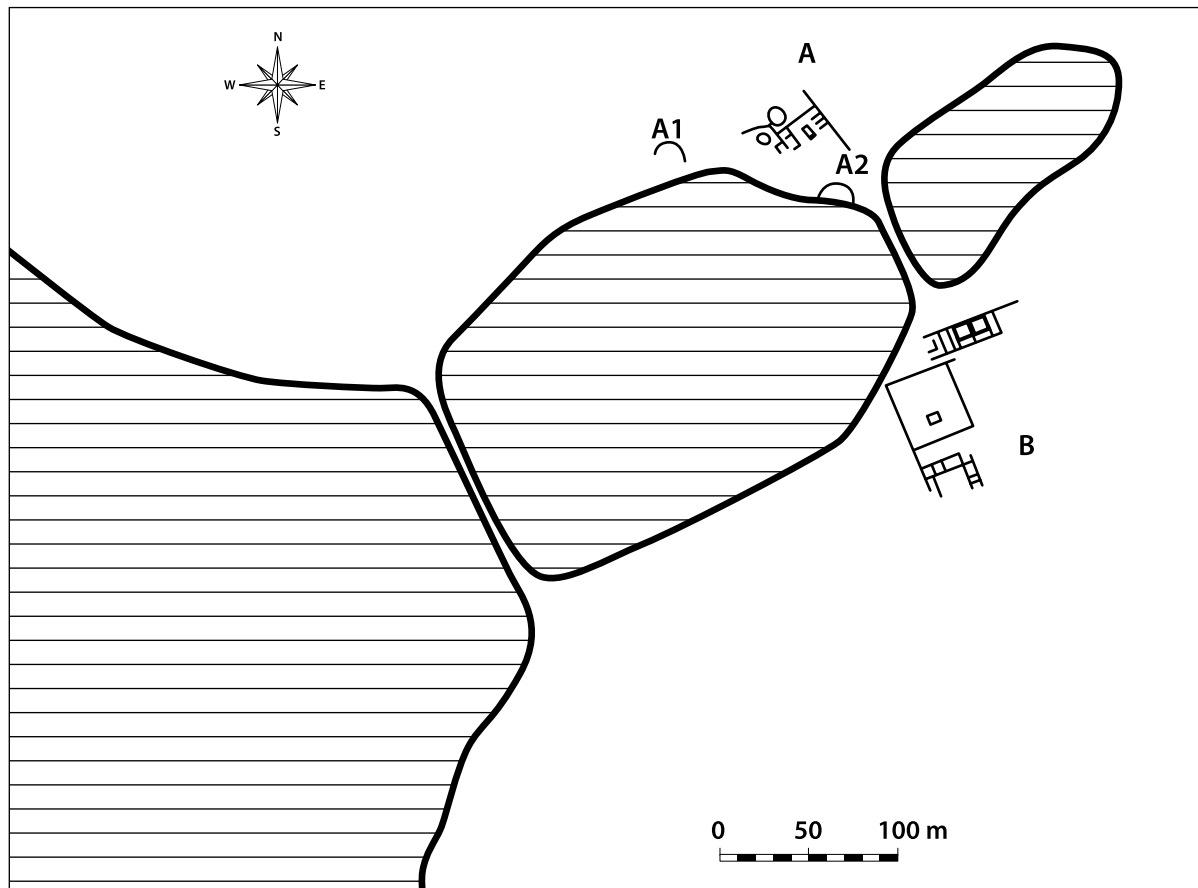
<sup>21</sup> I. KONCANI UHAČ, 2018, 356.

<sup>22</sup> T. ŠALOV, 2014, 13.

<sup>23</sup> A. GNIRS, 2009, 112–113.

<sup>24</sup> The eastern exedra in the northern part of the bay is the only room in both villas that is still visible in the field.

<sup>25</sup> The only segments of floor mosaics that were detached after Gnirs' excavations and presented first in the amphitheater and then on the ground floor of the Archaeological Museum of Istria in Pula were a part of an *opus scutulatum* floor mosaic from the northern villa (room mark D, after A. GNIRS, 1911, 159–160, Fig. 77–78) and two portions of floor mosaics in *opus tessellatum* from the southern villa (rooms B and H after A. GNIRS, 1911, 169–170, 179–180, Fig. 84, 97–98) (D. BULIĆ, 2014, 184; J. MEDER, 2003, 48; [https://www.academia.edu/19681212/Mosaics\\_in\\_the\\_floors\\_of\\_the\\_Archaeological\\_museum\\_of\\_Istria\\_Pula\\_Croatia](https://www.academia.edu/19681212/Mosaics_in_the_floors_of_the_Archaeological_museum_of_Istria_Pula_Croatia)). At present it has been dismantled due to renovation of the museum building. Other floor mosaics were preserved *in situ* and backfilled.



SLIKA 2. Istraženi dijelovi dvaju arhitektonskih sklopova u uvali Ribnjaku kod Valbandona (prema A. GNIRS, 1911, preuzeto iz R. MATIJAŠIĆ, 1998, 120)

FIGURE 2 Excavated segments of two architectural complexes in Ribnjak bay near Valbandon (after A. GNIRS, 1911, taken from R. MATIJAŠIĆ, 1998, 120)

uvali Verige, jesu vila na poluotoku Sorni južno od Poreča i tzv. peristilna vila u Barbarigi.<sup>27</sup> Vrlo slični primjeri trijema kakve nalazimo u obalnom dijelu sjeverne valbandonske vile otkriveni su i na Apeninskom poluotoku: na lokalitetu poznatom po nazivu Vila na jezeru, uz jezero Albano, i na lokalitetu S. Maria na jezeru Nemi južno od Rima.<sup>28</sup>

S obzirom na to da područje vila u Valbandonu nije bilo predmet revizijskih istraživanja te da, osim eksedre uz današnju prometnicu u sjevernom dijelu zaljeva, nema prezentiranih, odnosno vidljivih ostataka istraženih struktura, zaštitno arheološko istraživanje provedeno 2015. godine, iako prostorno ograničeno na

The Valbandon residential complexes are regularly mentioned on all lists of sites in contemporary professional literature and papers dealing with finds from ancient rural estates from Istria.<sup>26</sup> With regard to ground plan typology, analogous examples for the Valbandon villas in Istria can be found in the villa from the Sorna peninsula south of Poreč and the so-called peristyle villa in Barbariga, in addition to the previously mentioned villa in Verige bay.<sup>27</sup> Very similar examples of the portico found in the coastal part of the Valbandon villa were found on the Apennine Peninsula, at

<sup>27</sup> V. BEGOVIĆ, I. SCHRUNK, 2003, 101; D. BULIĆ, 2014, 101–103, Sl. 11.

<sup>28</sup> D. BULIĆ, 2014, 181.

<sup>26</sup> With regard to their comprehensive and extensive approach, particularly noteworthy publications dealing with rural architecture in Istria are: R. MATIJAŠIĆ, 1988, 1998 and D. BULIĆ, 2014.

<sup>27</sup> V. BEGOVIĆ, I. SCHRUNK, 2003, 101; D. BULIĆ, 2014, 101–103, Fig. 11.

50 m<sup>2</sup>, vrijedna je dopuna prije obavljenim arheološkim radovima.

Istraživanje je provedeno na položaju u neposrednoj blizini arhitektonskih ostataka vile u sjevernom dijelu uvale Ribnjaka, između arhitektonskog sklopa kojeg je Gnirs imenovao oznakom A i istočne eksedre oznake A2 koja je okrenuta prema moru i koja je, prema Gnirsu, bila namijenjena dokolici (*schola*).<sup>29</sup> Ova velika polukružna prostorija uz obalu bila je prolazom povezana s nizom prostorija koje su otkrivene nešto sjevernije. Prostor koji je istražen 2015. godine proteže se jugoistočno od prostora vile oznake G i H,<sup>30</sup> unutar kojeg je Gnirs utvrdio naknadne pregradnje na položaju na kojem je izvorno bilo peristilno dvorište (Sl. 2).<sup>31</sup>

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Polazište za formiranje kvadratne mreže za potrebe provođenja istraživanja bio je položaj kanala koji je prije iskopan uz prometnicu, a u čijem su profilu utvrđeni slojevi podne obloge u mozaiku. Kvadratna mreža protezala se u dužini od 17 metara i 2,5 m do 3,7 metara u širinu. Širina mreže varirala je ovisno o potrebi za dodatnim širenjem na pojedinim dijelovima lokaliteta, s obzirom na nalaze. Iako istraženo područje zahvaća površinu od svega 50 kvadratnih metara, karakterizira ga niz pregradnji: rušenja, preinaka i preslojavanje ranijih struktura iz 1. stoljeća unutar razdoblja od 2. do 4. stoljeća, što potvrđuje rezultate ranijih Gnirsovih istraživačkih kampanja (Sl. 3).

Unutar relativno uskog i skućenog prostora otkriven je i istražen niz prostorija koje su bile opremljene podnim oblogama u mozaiku, mramornim zidnim oplatama i štuko-ukrasi-

the site known as Villa on the lake, near Lake Albano, and at the site of S. Maria at Lake Nemi south of Rome.<sup>28</sup>

Rescue archaeological excavations conducted in 2015, though spatially limited to 50 m<sup>2</sup> are a valuable supplement to previous archaeological investigation as the area of the Valbandon villas was not subjected to revised excavations, and since there are no presented or visible remains of explored structures, except for the exedra next to the present-day road in the northern part of the bay.

The excavation was conducted at the position in immediate vicinity of the architectural remains of the villa in the northern part of Ribnjak bay, between the architectural complex that Gnirs marked A and the eastern exedra designated A2 facing the sea that was intended for leisure (*schola*), according to Gnirs.<sup>29</sup> This big semicircular room next to the shore was connected with a row of rooms discovered more to the north. The area explored in 2015 extends southeast of the villa areas marked G and H,<sup>30</sup> within which Gnirs found subsequent remodeling at the position originally housing a peristyle courtyard (Fig. 2).<sup>31</sup>

## EXCAVATION RESULTS

A starting point for making a square grid, necessary to conduct excavations, was the position of a canal previously dug next to the road, whose profile contained layers of a mosaic floor. Square grid measured 17 meters in length and from 2.5 to 3.7 meters in width. The grid width varied depending on the finds recovered and the resulting need to expand in certain parts of the site. Although the excavated area covers only 50 square meters, it

<sup>29</sup> D. BULIĆ, 2014, 180, 264, Sl. 59; A. GNIRS, 1911, 159-161.

<sup>30</sup> Prema Gnirsovu tlocrtu iz 1911. godine: A. GNIRS, 1911, 159-160, Sl. 78.

<sup>31</sup> A. GNIRS, 1911, 166-169.

<sup>28</sup> D. BULIĆ, 2014, 181.

<sup>29</sup> D. BULIĆ, 2014, 180, 264, Fig. 59; A. GNIRS, 1911, 159-161.

<sup>30</sup> After Gnirs' ground plan of 1911: A. GNIRS, 1911, 159-160, Fig. 78.

<sup>31</sup> A. GNIRS, 1911, 166-169.



SLIKA 3. Ortofotosnimka s preklapljenim položajima arhitektonskih cjelina u uvali Ribnjaku i položaja istraženog 2015. godine (izradio S. Ramić, dipl. ing. geod., AGG d.o.o., Pula, prema T. Šalov)

FIGURE 3 Orthophoto image with overlapping positions of the architectural wholes in Ribnjak bay and the position excavated in 2015 (made by S. Ramić of AGG d.o.o., Pula, after T. Šalov)

ma. Prostor je bio opskrbljen vodom putem cjevovoda i sustavom zidnog grijanja (Sl. 4, 5).

Dijelovi zidova i podnice arhitektonskog sklopa pojavili su se vrlo plitko, uklanjanjem površinskog sloja koji je i sam obilovao pokretnim nalazima među kojima prevladavaju kamene tesere podnog mozaika. Zidovi su sačuvani u maksimalnoj visini od 30 cm. Prostorije su orijentirane u pravcu sjeverozapad-jugostok. Prvu fazu korištenja ovog dijela građevinskog sklopa vile predstavlja prostorija koju sa sjeverne strane zatvara zid SJ 004, a koju s istoka omeđuje zid SJ 019 koji se nastavlja izvan okvira istraženog prostora. Širina obaju zidova iznosi 45 cm. Prostoriji se pristupalo s istočne strane vratima od kojih je sačuvan kameni prag (SJ 018). Zapadni dio prostorije oštećen je iskopom kanala pri formiranju šet-

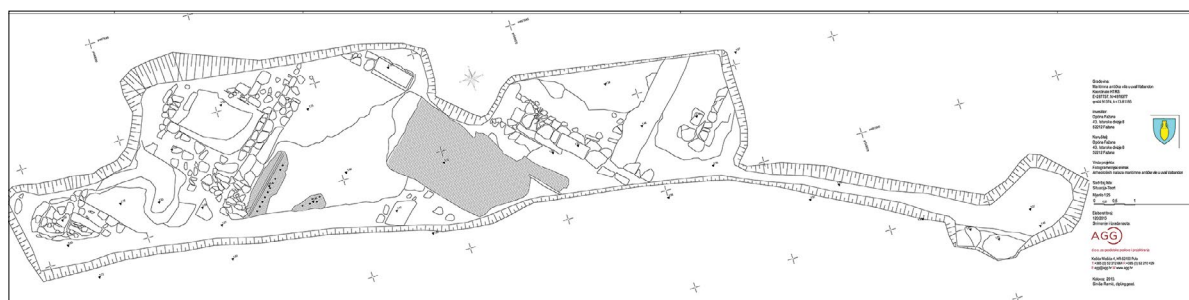
is is characterized by extensive remodeling: destructions, alterations and overlying of earlier structures dating to the 1<sup>st</sup> century in the time span from the 2<sup>nd</sup> to the 4<sup>th</sup> century, testifying to the results of the earlier Gnirs' research campaigns (Fig. 3).

Relatively narrow and constricted space yielded a series of rooms with mosaic floors, marble wall veneer and stucco decorations. Pipeline and wall heating system were used in water supply (Fig. 4, 5)

Parts of walls and floors of the architectural complex were found immediately below the surface, with removing the surface layer that abounded in small finds dominated by stone tesserae of the floor mosaic. The walls were preserved to the maximum height of 30 cm. Rooms are aligned NW – SE. The first phase



SLIKA 4. Fotogrametrijska snimka istraženog područja (izradio S. Ramić, dipl. ing. geod., AGG d.o.o., Pula)  
 FIGURE 4 Photogrammetric image of the excavated area (made by S. Ramić of AGG d.o.o., Pula)



SLIKA 5. Fotogrametrijska snimka istraženog područja (izradio S. Ramić, dipl. ing. geod., AGG d.o.o., Pula)  
 FIGURE 5 Photogrammetric image of the excavated area (made by S. Ramić of AGG d.o.o., Pula)

nice duž obale. Tada je oštećen podni mozaik u *opus tessellatum* čiji su ostatci sačuvani u istočnom dijelu prostorije (Sl. 6). Mozaik, ukrašen jednostavnim motivom koji je izveden teserama od crnog i bijelog vapnenca te uokviren bordurom, datira formiranje prostorije u razdoblju od 1. do 2. stoljeća.<sup>32</sup> Bordura mozaika sastoji se od dviju usporednih traka od crnih tesera: vanjske široke i unutarnje tanje, koje su odijeljene trakom od bijelih tesera. Preostala površina prekrivena je geometrijskim motivom koji tvore četiri crne tesere koje okružuju jednu bijelu. Taj je motiv raspoređen u pravilnim razmacima po čitavoj površini poda. Podloga mozaika je od bijelih tesera.<sup>33</sup> Istovrstan podni mozaik na području Istre, s jednakom orijentacijom motiva u odnosu na zidove vile, potječe s arheološkog lokaliteta na istočnoj

of occupation of this part of the villa complex is represented by a room closed by wall SU 004 on the northern side, and from the east by wall SU 019 that extends outside the scope of the excavated area. The width of both walls is 45 cm. The room was approached from the eastern side through a door recognizable by a threshold (SU 018). Western part of the room was damaged by excavating a canal when walkway along the shore was built causing damage to the floor mosaic in *opus tessellatum* in the eastern part of the room (Fig. 6). The mosaic, decorated with a simple motif executed in tesserae of black and white limestone and framed with a border, dates the room to the period from the 1st to the 2nd century.<sup>32</sup> The mosaic border consists of two parallel lines of black tesserae, wide outer line and narrow inner line separated by a strip of white tesserae. The remaining surface is cov-

<sup>32</sup> A. STARAC, 2002, 29–30, 37. Veličina bijelih tesera je 1,1 x 1,1 cm, a crnih tesera je 1,3 x 1,3 cm. Dimenzije sačuvanog ulomka mozaika iznose 200 x 50 cm i 20 x 50 cm (L. MILOTIĆ BULIĆ, 2015, 10).

<sup>33</sup> L. MILOTIĆ BULIĆ, 2015, 10.

<sup>32</sup> A. STARAC, 2002, 29, 30, 37. The size of white tesserae is 1.1 x 1.1 cm, and black ones 1.3 x 1.3 cm. Dimensions of the preserved segment of the mosaic are 200 x 50 cm and 20 x 50 cm (L. MILOTIĆ BULIĆ, 2015, 10).





SLIKA 6. Dio podnog mozaika u opus tessellatum (foto: T. Šalov)

FIGURE 6 Segment of floor mosaic in opus tessellatum (photo: T. Šalov)

obali poluotoka Karpinjana kraj Novigrada.<sup>34</sup>

U kasnijoj je fazi podni mozaik prekriven podnicom (SJ 012 i 014) koja, s obzirom na pojedinačne nalaze tesera, predstavlja podlogu podnog mozaika iz mlađe faze. Zid i svod prostorije bili su ukrašeni ukrasom izvedenim u štuku, što potvrđuju nalazi iz sloja urušenja (SJ 009) koje je prekrivalo pod u istočnom dijelu prostorije. Pretpostavljamo da se prostorija nastavljala prema jugu, te da je s istočne strane bila omeđena zidom SJ 026, koji se nastavlja iz smjera praga (SJ 018) koji je očuvan *in situ* (Sl. 7). Dio prostora zapadno od zida SJ 026 pregrađen je na način da je nad tim zidom podignut zid SJ 035, širine svega 25 cm (SJ 013) koji zatvara pravi kut sa zidom SJ 013, tvoreći usku prostoriju širine oko 1,5 metara čiji je pod također prekriven mozaikom (SJ

ered by a geometric motif consisting of four black tesserae surrounding a single white one. This motif is evenly distributed across the floor surface. Mosaic background consists of white tesserae.<sup>33</sup> Identical floor mosaic in the Istria region, with corresponding orientation of motifs in relation to the villa walls, was found at the archaeological site on the eastern coast of the Karpinjan peninsula near Novigrad.<sup>34</sup>

In the later phase, the floor mosaic was covered with a flooring (SU 012 and 014) that represents the bedding of the floor mosaic from the younger phase, judging from the individual finds of tesserae. The wall and the vault of the room were decorated with stuccowork as confirmed by the finds from destruction layer (SU 009) that covered the floor

<sup>34</sup> A. STARAC, 2002, 29–30.

<sup>33</sup> L. MILOTIĆ BULIĆ, 2015, 10.

<sup>34</sup> A. STARAC, 2002, 29–30.



SLIKA 7. *Prag* in situ (foto: T. Šalov)  
FIGURE 7 In situ *threshold* (photo: T. Šalov)



SLIKA 8. Podni mozaik od većih kamenih tesera i položaj fistule u odnosu na razinu poda (foto: T. Šalov)  
 FIGURE 8 Floor mosaic made of larger stone tesserae and position of fistula in relation to the floor level (photo: T. Šalov)

030) od većih keramičkih tesera (dimenzija 3 x 3 cm). Rubni dijelovi podnog mozaika znatno su oštećeni prodiranjem korijenja stabala. Razina poda ove prostorije niža je za 20 cm od prostorije s podnim mozaikom ukrašenim geometrijskim motivom (Sl. 8). U južnom dijelu te prostorije otkriven je dio olovne vodovodne cijevi (*fistula*) (SJ 027), čiji je nastavak izvan okvira istraženog područja. Cijev je otkrivena iznad razine podnog mozaika, u sloju zemlje, a pruža se paralelno na zid SJ 026. S obzirom na položaj i kotu, cijev predstavlja kasniji infrastrukturni zahvat. U dijelu prethodno iskopanog kanala uz prometnicu također su otkriveni dijelovi olovne cijevi s očuvanim detaljem njihova spoja, koji je izveden na način da su cijevi zavarene lijevanjem olova (Sl. 9).<sup>35</sup> Postavlja se pitanje je li dotok vode bio omogućen

in the eastern part of the room. We assume that the room continued southwards, and that it was bounded on the eastern side by SU 026 that continues from the direction of the *in situ* preserved threshold (SU 018) (fig. 7). A part of the space west of wall SU 026 was partitioned by erecting wall SU 035, only 25 cm wide, over wall SU 026. Wall SU 035 lies at a right angle with wall SU 013 making a narrow room about 1.5 meters wide whose floor is also covered with a mosaic (SU 030) made of larger ceramic tesserae (dimensions 3 x 3 cm). Peripheral parts of the floor mosaic were severely damaged owing to tree root penetration. The floor level in this room was 20 cm lower than the room with the floor mosaic featuring a geometric motif (Fig. 8). Southern part of this room yielded a part of lead water pipe (*fistula*) (SU 027), extending further outside the excavation scope. The pipe was discovered atop the

<sup>35</sup> J.-P. ADAM, 1988, 276.



SLIKA 9. *Detalj spoja dviju vodovodnih cijevi* (foto: T. Šalov)  
FIGURE 9 *Connection of two water pipes, detail* (photo: T. Šalov)



SLIKA 10. *Odnos odvodnog kanala i susjedne prostorije s podnim mozaikom* (foto: T. Šalov)  
FIGURE 10 *Relation of the drainage canal to the neighboring room with floor mosaic* (photo:T. Šalov)

iz vodovoda, odnosno *castellum aquae* koji je opskrbljivao vilu u južnom dijelu uvale, a čiji je sastavni dio masivna zidana struktura koja je vodila do dviju cisterni u sjeveroistočnom dijelu južne vile.<sup>36</sup> Voda je kaptirana iz obližnjeg izvora na području poznatom po nazivu Ližnjemoro ili Sv. Pelegrin.<sup>37</sup>

Istočno od navedene prostorije, uz zid SJ 026, dijelom je sačuvan odvodni kanal (SJ 045) čiji su bočni zidovi formirani od klesanaca položenih bez korištenja veziva. Poklopnice (SJ 046) su nepravilni kameni blokovi neujednačenih dimenzija (Sl. 10).

Prostor sjeverno od prostorije s podnim mozaikom u *opus tessellatum* (SJ 011) predstavlja dio na kojem je koncentriran niz dogradnji, pregradnji i preinaka u odnosu na izvornu namjenu ovog prostora. Naime, moguće je prepoznati dvije prostorije odijeljene zidom SJ 002, koji se pruža okomito na prije opisani zid SJ 004, odnosno okomito u odnosu na zid koji je sa sjeverne strane zatvarao prostoriju s navedenim podnim mozaikom. U zapadnoj prostoriji otkriveno je nekoliko slojeva podnica (SJ 007, 025 i 038). Najraniju fazu ove prostorije tvore zidovi SJ 036 i 039, položeni okomito jedan na drugi, te podnica SJ 038. Naknadno je uz jedan od zidova (SJ 039), s njegove zapadne strane, pridodan zid širine 45 cm (SJ 037). Prostor istočno od osnovnog zida SJ 002 doživio je pak prenamjenu: izvorna prostorija, koja se nastavlja izvan okvira istraženog prostora, i koja je bila omeđena zidovima SJ 002 i 004, pregrađena je podizanjem novih zidova uz već postojeće: zida SJ 008 uz zid SJ 002, ojačanja koje tvori okomito položeno neobrađeno kamenje povezano žbukom uz sjeverno lice zida SJ 004 (SJ 010) te formiranjem zida SJ 021 u sjevernom dijelu prostorije. Istočni perimetralni zid ove manje prostorije sačuvan je tek u tragovima. Tvori ga ugao susjedne prostorije – zid SJ 015, koja se proteže dalje prema istoku, odnosno izvan istraženog prostora. SJ 015

level of the floor mosaic, in a layer of earth, running parallel with wall SU 026. Considering its position and elevation, the pipe relates to some later infrastructure procedure. The segment of previously excavated canal along the road yielded parts of a lead pipe with preserved detail of their connection executed by casting lead to weld the tubes (Fig. 9).<sup>35</sup> A question arises if the water supply system, that is *castellum aquae* that supplied the villa in the southern part of the bay, also fed this part of the site with water. *Castellum aquae* comprised a massive walled structure leading to two cisterns in the northeastern part of the southern villa.<sup>36</sup> Intake source of water was a nearby spring known as Ližnjemoro or St Pelegrin.<sup>37</sup> East of the mentioned room, along wall SU 026, a drainage canal was partially preserved (SU 045), whose lateral walls were made of ashlar laid without any binding agent. Coarse stone blocks of uneven dimensions (SU 046) were used to cover the canal (Fig. 10).

The area north of the room with the *opus tessellatum* floor mosaic (SU 011) represents a segment with a number of partitions, annexes and alterations in relation to the original function of this space. Namely, one can discern two rooms divided by wall SU 002, spreading perpendicularly to previously described wall SU 004, that is perpendicularly to the wall that closed the room with the mentioned floor mosaic on the northern side. Several layers of floors (SU 007, 025 and 038) were found in the western room. The earliest phase of this room consists of walls SU 036 and 039, in perpendicular disposition, and floor SU 038. A wall measuring 45 cm in width was subsequently added along one of the walls (SU 039), on its western side. The area east of the basic wall SU 002 was restructured: the original room, extending outside the framework of the explored area, bounded by walls SU 002 and 004, was partitioned by erecting

<sup>36</sup> D. BULIĆ, 2014, 267; A. GNIRS, 1912, 5–9.

<sup>37</sup> R. MATIJAŠIĆ, 1998, 291.

<sup>35</sup> J.-P. ADAM, 1988, 276.

<sup>36</sup> D. BULIĆ, 2014, 267; A. GNIRS, 1912, 5–9.

<sup>37</sup> R. MATIJAŠIĆ, 1998, 291.



SLIKA 11. *Adaptacija prostorije u sjevernom dijelu istraženog područja* (foto: T. Šalov)  
 FIGURE 11 *Room adaptation in northern part of the excavated area* (photo: T. Šalov)

smješten je uz SJ 004. Uz unutarnji dio zida SJ 015 otkriveni su ostatci zidne žbuke i marmorne oplata. Prostor unutar tako formirane prostorije bio je ispunjen slojem rahle žbuke (SJ 006) debljine više od pola metra (Sl. 11).

Naknadno pregrađivanje prostora vile vidljivo je i u krajnjem južnom dijelu istražene površine. Na podnici (SJ 049 i 051) izvorno jedinstvene prostorije podignut je zid građen od klesanaca povezanih žbukom (SJ 041) koji je presljio rubni dio kanala SJ 045. Kasniju intervenciju predstavljaju i ostatci zidova građeni od klesanaca (SJ 043 i 044), također orijentirani u pravcu zapad-istok, koji su podignuti nad podnicom na udaljenosti svega 1 metar od zida SJ 041. Zidovi se nastavljaju dalje u profilu, prema prometnici i prema istoku. Količina rasutih mozaičkih tesera u slojevima podnica upućuje na to da su podovi prostorija bili prekriveni mozaikom i u fazama adaptacije tog dijela vile.

new walls along the extant ones: wall SU 008 along wall SU 002, a reinforcement consisting of vertically arranged undressed stones bound with mortar along the northern face of wall SU 004 (SU 010) and by building wall SU 021 in the northern part of the room. Eastern perimeter wall of this smaller room is preserved only in traces. It consists of a corner of the nearby room – wall SU 015 extending further eastwards, outside the explored area. SU 015 abuts SU 004. Remains of wall mortar and marble veneer were found along the inner side of wall SU 015. The space of the room formed in this way was filled with a layer of loose mortar (SU 006), over half a meter thick (Fig. 11).

Subsequent remodeling of the villa area is visible in the peripheral southern parts of the excavated area. On the floor (SU 04 and 051) of the originally one room, a wall was erected of dressed stones bound with mortar (SU 041) that overlay the edge of the canal SU

Arheološke radove popratila je preventivna zaštita mozaičkog poda s geometrijskim motivom i dijelova očuvane zidne žbuke.<sup>38</sup> Sloj tesera oštećen je korijenjem stabala čije je širenje dovelo do odvajanja površinskog sloja od ostatka podnice. Mozaik je oštećen i nekontroliranim iskopom kanala uz prometnicu, što je izazvalo pucanje površine mozaika. Konsolidiran je izradom obruba od vapnenog morta, nakon čega je očišćen mehanički.<sup>39</sup> Na zidovima je dijelom očuvan prvi, pripremni sloj zidne obloge izrađen od vapnene žbuke. Zaštićen je injektiranjem vapnenim mlijekom i opšivanjem.<sup>40</sup>

Istražen i dokumentiran dio vile je u konačnici privremeno konzerviran. Zidovi i podni mozaici prekriveni su geotekstilom i nasuti rizlom. Stanje otkrivenih struktura i veličina otvorene površine nisu bili dostatni za prezentaciju nalaza *in situ*. To bi bilo moguće isključivo širenjem iskopa i izradom adekvatne projektno dokumentacije zaštite zidova i podnih mozaika.

Tijekom istraživanja otkrivene su iznimno male količine kuhinjskog i stolnog posuđa: nekoliko ulomaka *terre sigillate*, svega jedno dno posude tankih stijenci i nešto ulomaka grube kuhinjske keramike. Prikupljeno je desetak ulomaka amfora tipa *Dressel 2-4* i *Dressel 6B*. Iako je navedene pokretne nalaze moguće datirati u period od ranog 1. do sredine 2. stoljeća, činjenica da su otkriveni u površinskom sloju (SJ 001 i 005) ne pomaže u datiranju vremena korištenja pojedinih prostorija unutar vile. Nalazi su ispremiješani korijenjem i uništavanjem struktura.

U tim slojevima otkriveni su i svi numizmatički nalazi: pet brončanih i jedan srebrni novčić. Četiri su čitljiva i pripadaju Faustini Augusti, Konstantinu Velikom i Valentinijanu I., što ih datira redom u 2. i 4. stoljeće.

Otkrivena je velika količina rasutih tesera

045. Later intervention can also be recognized in the wall remains consisting of ashlar (SU 043 and 044), also aligned west east, built over the floor at a distance of only one meter from wall SU 041. The walls continue further in profile, towards the road, but also eastwards. The amount of scattered mosaic tesserae in the floor layers suggests that the room floors were covered in mosaics also in phases of remodeling of this part of the villa.

Archaeological works were accompanied by preventive protection of the mosaic floor featuring a geometric motif and parts of preserved wall mortar.<sup>38</sup> The layer of tesserae was damaged by tree roots whose spreading led to detaching of the surface layer from the rest of the floor. The mosaic was also damaged by digging a canal along the road causing cracks of the mosaic surface. It was consolidated by making a lime mortar border, and mechanically cleaned.<sup>39</sup> The first, foundation layer of the wall cover made of lime mortar was partially preserved on the walls. It was protected by lime milk injections and bordering.<sup>40</sup>

Excavated and documented part of the villa was finally temporarily conserved. The walls and floor mosaics were covered with geotextile and filled with gravel. State of the recovered structures and size of the open area were insufficient for *in situ* presentation of the finds. This would be possible only if the excavation area was extended and corresponding project documentation of the wall and floor mosaic protection was made.

During the excavations, exceptionally meager amounts of kitchen- and tableware were recovered: few sherds of *terra sigillata*, only one base of a thin-walled vessel and some fragments of coarse kitchen pottery. There were about ten fragments of amphorae, types *Dressel 2-4* and *Dressel 6B*. Although all the mentioned small finds can be dated to the chronological range

<sup>38</sup> Preventivnu konzervaciju obavila je L. Milotić Bulić za vrijeme provođenja arheološkog istraživanja.

<sup>39</sup> L. MILOTIĆ BULIĆ, 2015, 4-6.

<sup>40</sup> L. MILOTIĆ BULIĆ, 2015, 11.

<sup>38</sup> L. Milotić Bulić was in charge of preventive conservation during the archaeological investigations.

<sup>39</sup> L. MILOTIĆ BULIĆ, 2015, 4-6.

<sup>40</sup> L. MILOTIĆ BULIĆ, 2015, 11.



**SLIKA 12.** Ulomci pravokutnih tubula kojima je kroz zidove strujio topli zrak; na vanjskim stijenkama imaju žljebove radi boljeg prijanjanja žbuke (foto: T. Šalov)

**FIGURE 12** Fragments of rectangular tubuli through which warm air circulated in walls; grooves on outer sides for better plaster adhesion (photo: T. Šalov)



**SLIKA 13.** Štuko-ukras s urušenog stropa iz prostorije s podnim mozaikom ukrašenim geometrijskim motivom (foto: T. Šalov)

**FIGURE 13** Stucco decoration from collapsed ceiling from the room with floor mosaic decorated with geometric motif (photo: T. Šalov)





SLIKA 14. Ulomak zidne mramorne oplate od zelenog porfira (foto: T. Šalov)  
 FIGURE 14 Fragment of marble veneer of green porphyry (photo: T. Šalov)



SLIKA 15. Ulomci zidne oplate od mramora cipollina (foto: T. Šalov)  
 FIGURE 15 Fragments of wall veneer of cipollino marble (photo: T. Šalov)

mozaika. Na njih se nailazilo u gotovo svim prostorijama, ali nešto veća količina ipak je prikupljena u površinskom sloju zemlje SJ 005. Tesere su kamene (od crnog i bijelog vapnenca) i keramičke, a njihove dimenzije variraju od oko 0,5 cm do 5 cm. U tom površinskom sloju, ali i unutar odvodnog kanala, otkrivena je manja količina tesera od staklene paste žute, zelene i plave boje, dimenzija 0,5 x 0,8 cm.

Od ostalog građevnog materijala najviše su zastupljeni ulomci tubula (Sl. 12), tegula, imbreksa, mala količina keramičkih podnih oplata (*spicae*) te mramornih oplata bijele i sive boje, od zelenog porfira ili serpentino (*lapis lacedaemonius*) (Sl. 14) i cipollina (*marmor carystium*) (Sl. 15). Prikupljeni su iz svih slojeva podnica i urušenja, jednako kao i veća količina zidnih ukrasa u štuku s motivom astragala i akantusa (Sl. 13). Tubuli i mramorne oplata, zajedno s geometrijskim ukrasom podnog mozaika u *opus tessellatum*, predstavljaju *terminus post quem* za dataciju otkrivenih dijelova vile. Naime, primjena tubula kao sastavnog elementa zidnog grijanja započinje u 1. stoljeću n. e.<sup>41</sup> Otkriveni su i ulomci fresko ukrasa, ali rasuti i manjih dimenzija. Na njima su zastupljene zelena, plava i nebeskoplava, te bijela i crna boja. Ulomci prozorskog stakla uglavnom su otkriveni u dnu kanala uz prometnicu, koji je prethodno iskopan bagerom.

## ZAKLJUČAK

Istraženi prostor dio je šireg sklopa vile u sjevernom dijelu valbandonske uvale Ribnjaka, koju je, do sada, najopsežnije istražio A. Gnirs početkom 20. stoljeća. Izuzev nalaza mozaičkih podnica koji su fotografski dokumentirani, te podacima o konzervaciji nalaza *in situ*, s obzirom na to da arheološke strukture danas nisu vidljive na terenu (izuzev istočne ekse-dre), Gnirsove pretpostavke o namjeni pro-

from the early 1<sup>st</sup> to the mid-2<sup>nd</sup> century, the fact that they were found in the surface layer (SU 001 and 005) is not helpful in determining the period of use of certain rooms within the villa. The finds were mixed due to the root action and structure destruction.

All numismatic finds were recovered from these layers as well: five bronze coins and one silver example. Four had legible legends which contain a mention of Faustina Augusta, Constantine the Great and Valentinian I, dating them to the 2<sup>nd</sup> and 4<sup>th</sup> centuries.

A big amount of scattered mosaic tesserae were found in almost all rooms, but they were somewhat more densely concentrated in the surface layer of SU 005. Tesserae were made of stone (black and white limestone) or ceramics, and their dimensions range from about 0.5 cm to 5 cm. This surface layer, but also the drainage canal, yielded few tesserae of glass paste in yellow, green and blue color with dimensions of 0.5 x 0.8 cm.

Other finds of building material include fragments of tubuli (Fig. 12), tegulae, imbrices, small amount of ceramic floor tiles (*spicae*) and white and grey marble veneer, of green porphyry, serpentino (*lapis lacedaemonius*) (Fig. 14) and cipollino (*marmor carystium*) (Fig. 15). They were recovered from all layers of floors and layers of destruction, as well as a considerable amount of wall decorations in stuccowork with motifs of astragali and acanthus (Fig. 13). Tubuli and marble veneer together with geometric decoration of the floor mosaic in *opus tessellatum*, represent *terminus post quem* for dating excavated parts of the villa. Namely, use of tubuli as a wall heating element started in the 1st century AD.<sup>41</sup> Rather small, scattered fragments of fresco decorations were also found, featuring various colors such as green, blue, azure, white and black. Window pane pieces were mostly found at the bottom of the canal dug by a mechanical shovel, next to the road.

<sup>41</sup> J.-P. ADAM, 1988, 294; M. BIANCHINI, 2010, 344.

<sup>41</sup> J.-P. ADAM, 1988, 294; M. BIANCHINI, 2010, 344.

storija potrebno je uzeti s dozom rezerve. Arheološko istraživanje koje je provedeno 2015. godine bilo je zaštitnog karaktera, s ciljem prikupljanja podataka nakon zemljanih radova koji su započeti bez dozvole nadležnih službi. S obzirom na to, istraživanje je bilo ograničeno na uzak prostor uz današnju prometnicu. Strukture su otkrivene vrlo plitko, a površinski slojevi su ti koji su sadržavali najveću količinu (iako u konačnici oskudnu) karakterističnih keramičkih nalaza, poput keramičkog stolnog i kuhinjskog posuđa. Iz slojeva urušenja prikupljena je pozamašna količina tubula, koja nas navodi na pretpostavku o tome da je na ovom položaju bio smješten termalni dio vile. To potkrjepljuje i nalaz vodovodne cijevi. Moguće je da je voda dopremana sustavom koji je bio smješten u južnom dijelu uvale, a koji je svakako opskrbljivao prostore vile smještene duž južne obale. Elementi luksuzne opreme prostorija u vidu podnih mozaika, mramornih oplata zidova i ukrasa u štuku, čije podatke donose već R. Weisshaupl i A. Gnirs krajem 19. i u prvoj polovici 20. stoljeća, otkriveni su i tijekom ovog istraživanja. Oni su ujedno najsigurniji element datacije izgradnje termalnog dijela vile u 1. stoljeću. Unatoč lošem stanju zidova, utvrđen je niz pregradnji i adaptacija koje su ponajprije datirane numizmatičkim nalazima u razdoblje od 2. do 4. stoljeća.

## CONCLUSION

The excavated area is a part of a wider villa complex in the northern part of Ribnjak bay in Valbandon that has been most extensively investigated, so far, by A. Gnirs in the early 20th century. Except for the photographic record of the mosaic floors, and information on *in situ* conservation of finds, these archaeological structures are presently not visible (except for the eastern exedra), so Gnirs' assumptions about the function of the rooms should be taken with a grain of salt. The archaeological excavation that was conducted in 2015 had rescue character, with the aim of collecting information after earthworks starting without the permit of the authorities in charge. Thus the excavation was limited to a narrow area next to the present-day road. Structures were discovered at shallow positions, and the surface layers yielded the biggest amount (though finally rather modest) of characteristic ceramic finds such as ceramic table- and kitchenware. Destruction layers yielded a substantial amount of tubuli, suggesting an assumption about a thermal part of the villa at this position which is additionally corroborated by a water pipe find. It is possible that water was distributed over a system situated in the southern part of the bay that had definitely supplied villa spaces located along the southern shore. This investigation also resulted in the elements of luxurious equipment of the rooms such as floor mosaics, marble veneer and stucco decorations, that were mentioned by R. Weisshaupl and A. Gnirs as early as the late 19th century and the first half of the 20th century. These finds are also the most reliable dating elements of the construction of the thermal segment to the 1st century. Despite the poor condition of the walls, a series of partitions and alterations was evidenced and dated primarily by the numismatic finds to the period from the 2nd to the 4th century.

*Translation: Marija Kostić*

## LITERATURA / REFERENCES

- ADAM, J.-P., 1988. – Jean-Pierre Adam, *L'arte di costruire presso i Romani. Materijali e tecniche*, Longanesi, Milano.
- BEGOVIĆ, V., SCHRUNK, I., 2003 – Vlasta Begović, Ivančića Schrunk, Rimske vile Istre i Dalmacije, II. dio: pregled lokaliteta, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, 20/2003, 95–112.
- BIANCHINI, M., 2010. – Marco Bianchini, *Le tecniche edilizie nel mondo antico*, Editrice Dedalo Roma, Roma.
- BULIĆ, D., 2014. – Davor Bulić, *Rimska ruralna arhitektura Istre u kontekstu ekonomske i socijalne povijesti*. Neobjavljena doktorska disertacija, Sveučilište u Zadru.
- DEGRASSI, A., 1957. – Attilio Degrassi, I porti romani dell'Istria, *Atti e Memorie della Società Istriana di Archeologia e Storia Patria*, 5, Venezia, 25–81.
- GIRARDI JURKIĆ, V., 2006. – Vesna Girardi Jurkić, Rimski kompleks maritimne vile u Valbandonu (Fažana), *Fažanski libar*, Fažana, 45–53.
- GNIRS, A., 1911. – Anton Gnirs, Forschungen in Istrien: I. Grabungen im Gebiet der antiken Herrschaftsvilla von Val Bandon, *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien*, Band XIV, Wien, 155–196.
- GNIRS, A., 1912. – Anton Gnirs, Grabungen in südlichen Istrien: Val Bandon, *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien*, Band XV, Wien, 5–16.
- GNIRS, A., 2009. – Anton Gnirs, Arheološki tekstovi, Čakavski sabor, Pula.
- KONCANI UHAČ, I., 2018. – Ida Koncani Uhač, *Rimski lučki uređaji u Istri i njihov arheološki kontekst*. Neobjavljena doktorska disertacija, Sveučilište u Zadru.
- MATIJAŠIĆ, R., 1988. – Robert Matijašić, *Ageri antičkih kolonija Pola i Parentium, Latina et Graeca–VPA*, Zagreb.
- MATIJAŠIĆ, R., 1998. – Robert Matijašić, *Gospodarstvo antičke Istre. Arheološki ostaci kao izvor za poznavanje društveno–gospodarskih odnosa u Istri u antici (I. st. pr. Kr. – III. st. posl. Kr.)*, Žakan Juri, Pula.
- MEDER, J. 2003. – Jagoda Meder, *Podni mozaici u Hrvatskoj od 1. do 6. stoljeća*, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Zagreb.
- MILOTIĆ BULIĆ, L., 2015. – Luana Milotić Bulić, *Stručni izvještaj o radovima na preventivnoj zaštiti mozaičkog poda i zidnih žbuka u sklopu rimske arhitekture na sjevernoj obali zaljeva Valbandon te preporuke daljnjih zaštitnih mjera*, Arhiva Konzervatorskog odjela u Puli.
- STARAC, A., 2002. – Alka Starac, Rimska vila u Karpinjanu (Istraživanja godine 1995), *Zbornik radova s Međunarodnoga znanstvenog skupa Novigrad – Cittanova 599–1999*, (ur./ed.: J. Zihlerl), Pučko otvoreno učilište Novigrad – Cittanova, 27–63.
- ŠALOV, T., 2014. – Teodora Šalov, *Izvještaj o arheološkom pregledu za potrebe izrade Urbanističkog plana uređenja „Bi Village“ (Općina Fažana)*, Arhiva Konzervatorskog odjela u Puli.
- ŠALOV, T., 2015. – Teodora Šalov, *Izvještaj o zaštitnom arheološkom istraživanju dijela antičke maritimne vile u uvali Ribnjak, Valbandon*, Arhiva Konzervatorskog odjela u Puli.
- WEISSHÄUPL, R., 1898. – Rudolf Weisshäupl, Alterthumer in Pola und Umgebung, *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien*, Band I, Wien, 100–101.
- WEISSHÄUPL, R., 1901. – Rudolf Weisshäupl, Zur Topographie des alten Pola, *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien*, Band IV, Wien, Bb. 169–208.

**MREŽNI IZVORI / INTERNET SOURCES**

[https://www.academia.edu/19681212/Mosaics\\_in\\_the\\_floors\\_of\\_the\\_Archaeological\\_museum\\_of\\_Istria\\_Pula\\_Croatia](https://www.academia.edu/19681212/Mosaics_in_the_floors_of_the_Archaeological_museum_of_Istria_Pula_Croatia) (17. 8. 2021.)

