

# Tusculum

2023  
SOLIN-16

**Nakladnik**

Javna ustanova u kulturi  
Zvonimir Solin  
Kralja Zvonimira 50  
Solin

**Za nakladnika**

Tonći Čičerić

**Glavni urednik**

Marko Matijević

**Uredništvo**

Joško Belamarić  
Nenad Cambi  
Dino Demicheli  
Josip Dukić  
Arsen Duplančić  
Miroslav Katić  
Dražan Maršić  
Ivana Odža  
Michael Ursinus

**Grafičko oblikovanje i priprema za tisak**

Marko Grgić

**Izrada UDK-a**

Iva Kaić

**Tisak**

Jafra Print d. o. o.

**Naklada**

500 primjeraka

Izdavanje časopisa novčano podupire Grad Solin.

UDK 908(497.5-37 Solin)

Tiskana inačica: ISSN 1846-9469

Mrežna inačica: ISSN 1849-0417

# Tusculum

Časopis za solinske teme

# 16

Solin, 2023.

# Sadržaj

---

7-22	Vedran Katavić	<b>Zaštitna arheološka istraživanja na trasi salonitanskoga vodovoda</b>
23-39	Jure Margeta	<b>Utjecaj olovne cijevi na održivost rimskoga vodoopskrbnog sustava</b>
41-61	Luka Donadini	<b>Religija, kult i moralnost u Saloni (II) Misteriji u čast Velikoj Majci</b>
63-76	Nino Švonja	<b>Antički spoliji pronađeni na tzv. Zaobilaznici u Solinu</b>
77-86	Ana Demicheli – Dino Demicheli	<b>Četiri epigrafska spolija <i>in situ</i> u Šupljoj crkvi i predjelu Vukšići u Solinu</b>
87-94	Dino Demicheli – Krešimir Grbavac	<b>Nadgrobní titul djevojčice Valerije Procile iz Kule 15 na sjevernim salonitanskim bedemima</b>
95-99	Saša Denegri	<b>Kasnoantički brodolom kod Slatina na otoku Čiovu</b>
101-111	Marko Matijević	<b>Građa iz solinske povijesti (I)</b>
113-149	Ivan Grubišić – Mario Bubić	<b>Vranjičko-solinski Grubići Patkasi i solinski Grubići Škombre</b>
151-161	Ivana Odža	<b>Emocionalni regionalizam Tome Podruga</b>
163-196	Mirko Jankov	<b>Iz riznice svjetovnoga repertoara Pučkih pivača Gospa od Otoka – Solin: Transkripcije i jezično-glazbena analiza osam tradicijskih napjeva (dio drugi: ženski i dijaloški tekstovi)</b>
197-216	Arsen Duplančić	<b>Bibliografija Milana Ivaniševića (1963. – 2020.)</b>
217-218		<b>Naputak suradnicima <i>Tusculuma</i></b>



Saša Denegri

## Kasnoantički brodolom kod Slatina na otoku Čiovu

Saša Denegri  
Ministarstvo kulture i medija  
Konzervatorski odjel u Splitu  
Porinova 2  
HR, 21000 Split  
sasadenegri@gmail.com

Nakon dojave Udruge podvodnih aktivnosti Rostrum iz Splita, u siječnju 2021. pronađen je potpuno očuvan antički brodolom s teretom amfora kod Slatina na otoku Čiovu. Arheološkim istraživanjima utvrđeno je da se radi o brodolomu s teretom sjevernoafričkih kasnoantičkih amfora različite tipologije od kojih većina pripada tipu *Africana II* i *Africana III*, a pronađen je i jedan primjerak amfore tipa *Agora M274*. Ukupno je vidljivo više od 350 amfora, a još više ih je pod naslagama mulja i pijeska. Brodolom se najvjerojatnije može smjestiti u razdoblje prve polovine 4. stoljeća, kada je trgovina sa sjevernom Afrikom bila izrazito učestala, što pokazuju i brojni evidentirani brodolomi na jadranskom prostoru iz toga razdoblja.

Ključne riječi: Slatine – Čiovo, sjevernoafričke amfore, *Africana II*, *Africana III*, *Agora M274*

UDK: 902.034(497.583 Slatine):738.6"03"  
902.034(497.583 Slatine):629.5"652"

Prethodno priopćenje  
Primljeno: 1. listopada 2023.

### Uvod

Nakon dojave Udruge podvodnih aktivnosti Rostrum iz Splita, u siječnju 2021. djelatnici Ministarstva kulture i medija – Konzervatorskoga odjela u Splitu obavili su podvodni uviđaj u blizini Slatina na otoku Čiovu. Konzervatorskim uviđajem na toj lokaciji te podvodnim rekognosciranjem okolnoga područja utvrđeno je postojanje potpuno očuvanoga antičkog brodoloma s teretom amfora.

Brodolom se nalazi nešto više od jedne nautičke milje sjeverno od naselja Slatina na Čiovu na dubini od 35 do 40 metara na pjeskovitu dnu. Dimenzije vidljivoga dijela lokaliteta iznose otprilike 22 x 15 metara, ali ukupne dimenzije lokaliteta su veće, a s obzirom na to da su znatni dijelovi nalazišta zatrpani muljem i pijeskom točne će dimenzije biti utvrđene budućim istraživanjima.

### Rezultati arheoloških istraživanja

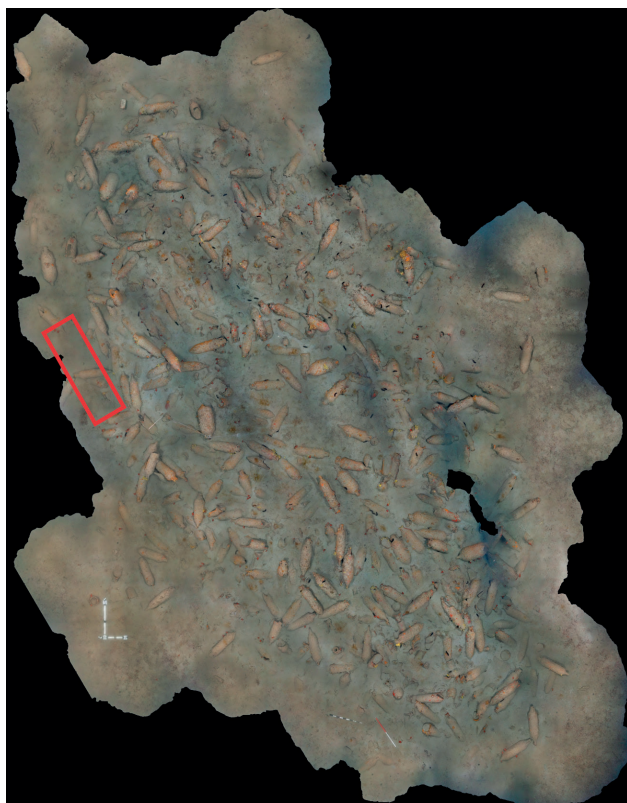
Podvodnim arheološkim istraživanjima koja su se obavljala u listopadu i studenome 2022. detaljno je pregledan lokalitet, izrađena je foto, video, nacrtana i 3D dokumentacija (sl. 1 i 2), otvorene su probne sonde, rekognoscirano je šire područje nalazišta te je izvađena jedna amfora. Istraživanja je provodio Hrvatski pomorski muzej iz Splita, voditelj istraživanja bio je dipl. arheolog Eduard Visković, a

obavljala su se u suradnji s Udrugom podvodnih aktivnosti Rostrum iz Splita te Konzervatorskim odjelom u Splitu.

Tijekom istraživanja vidljivost na lokalitetu bila je loša ili iznimno loša (u pojedinim danima manja od 30 cm), što je umnogome otežalo izradu dokumentacije te arheološka sondiranja. Razlog izrazito loše vidljivosti leži u postojanju velikoga broja izvora vode (vrulja) na morskome dnu u čitavome sjevernom dijelu Kaštelanskoga zaljeva, što pogotovo dolazi do izražaja nakon kiša.

Arheološkim istraživanjima utvrđeno je da se radi o brodolomu s teretom sjevernoafričkih kasnoantičkih amfora različite tipologije. Vidljivi dio nalazišta rasprostire se na oko 350 m<sup>2</sup>. Većina amfora pripada tipu *Africana II* (*Keay VII*) i *Africana III* (*Keay XXV*) (sl. 3), a pronađen je i jedan primjerak amfore tipa *Agora M274* (sl. 4) koji potječe s egejskoga područja. Sve se amfore datiraju u 4. stoljeće, a detaljnija analiza bit će moguća tek kada se izvade pojedini primjerci. Ukupno je vidljivo više od 350 amfora koje leže na morskome dnu ili djelomično vire iz mulja, a velika većina u potpunosti je očuvana.

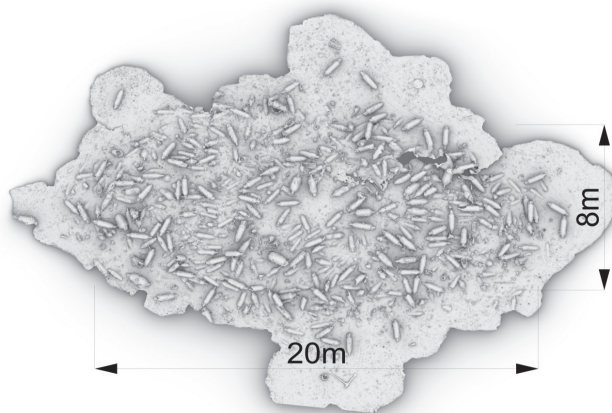
Arheološka istraživanja obavljena su na način da je otvorena arheološka sonda dimenzija 3 x 1 metar približne dubine 60 cm uz sjeverozapadni rub lokaliteta. Morsko dno je u prvih 30 cm rahlo i lako se kopa, a nakon toga



Slika 1  
Preliminarni 3D model nalazišta s položajem sonde  
(izradio Jerko Macura)

započinje izrazito tvrd sloj mulja i pijeska. Po započinjanju iskopavanja vodenim mamutima vidljivost je postala toliko loša (maksimalno 20 cm uz pomoć umjetnoga izvora svjetla) da je izvođenje arheoloških radova izrazito otežano i usporeno. Utvrđeno je da se ispod prvoga (površinskoga) reda amfora nalazi još minimalno jedan red amfora iste ili slične tipologije i istoga smjera pružanja. Izvađena je jedna manja amfora tipa *Agora M274* te je započela njezina konzervacija. Nisu pronađeni ostatci drva ili drvene konstrukcije, što je bilo očekivano s obzirom na relativno malu dubinu iskopa u ovoj kampanji.

Brodolom se najvjerojatnije može smjestiti u prvu polovinu 4. stoljeća, kada je trgovina sa sjevernom Afrikom bila izrazito frekventna, što pokazuju i brojni evidentirani brodolomi iz toga razdoblja na jadranskom prostoru.



Slika 2  
Crtež nalazišta (izradio Eduard Visković)

Proizvodnja amfora *Africana II* vezana je za Hadrumentum (Byzacena) te gradove Leptiminus, Sullectum i Thaenae,<sup>1</sup> dok je proizvodnja forme *Africana III* zabilježena na sjevernom dijelu u provinciji Zeugitana (Neapolis, Ariana kod Kartage, Port-Prince), ali i na više mjesta u provinciji Byzacena (na teritoriju gradova Sullectum, Leptiminus i Thaenae).<sup>2</sup>

Rasprostiranje amfora *Africana II* i *III* karakteristično je za zapadni Mediteran, pogotovo forme *II*, iako ih se nalazi i na području istočnoga Mediterana. Forme *Africana II* i *III* proizvodile su se paralelno tijekom čitavog 4. stoljeća i vrlo su brojne na mnogim nalazištima na Jadranu. Osim u lukama, nalazimo ih najčešće na brodolomima, gdje su često činile glavni dio tereta koji je služio za opskrbu jadranskih naselja glavnim namirnicama. Prenosile su vino i riblje predačevine, a u određenom broju slučajeva i maslinovo ulje.<sup>3</sup>

Amfore tipa *Africana II* nađene su na više od 30 nalazišta na području južnoga, srednjega i sjevernoga Jadrana.<sup>4</sup> Amfore tipa *Africana III* među najčešćim su afričkim nalazima u podmorju Jadrana, te su zabilježene na više od 50 nalazišta. Osobito su često zastupljene kao dio brodske tereta, a na pojedinim brodolomima na Jadranu prema brojnosti nalaza definiraju se kao osnovni teret.<sup>5</sup>

Jedna pronađena amfora pripada tipu *Agora M274*, datiranom također u 4. stoljeće, što je ujedno i jedini

1 M. Bonifay 2004; T. Ghaliya – M. Bonifay – C. Capelli 2005.

2 M. Bonifay 2004, str. 31-37, 41; fig. 63 6; M. Pešić 2019, str. 239; C. Panella 1982, str. 177.

3 I. Mihajlović – M. Pešić 2019, str. 144-145; C. Panella 1982, str. 178; M. Bonifay 2004, str. 31, 37, 122; M. Bonifay *et al.* 2010, str. 320-322; M. Pešić 2019, str. 208-212.

4 M. Pešić 2019, str. 201-206.

5 *Ibid.*, str. 208-212.



Slika 3  
Amfore tipa Africana III na nalazištu kod Čiova  
(snimio Jerko Macura)

nalaz do sada izvađen s lokaliteta. Isti tip pronađen je na istraživanjima podvodnoga lokaliteta u uvali Vela dolina, u skupini od 22 primjerka uz koje su nađene i afričke Keay XXVB (*Africana III A*) amfore, datirane u 4. stoljeće, s centrom proizvodnje smještenim u Egeji, vjerojatno na Kreti. Spominje se i u kontekstu istraživanja talijanskih arheologa u Albaniji gdje je na lokalitetu u zaljevu Dafine datirana u kasno 4. stoljeće.<sup>6</sup> Također, u sklopu projekta geofizičkih istraživanja nalazišta u podmorju Splitsko-dalmatinske županije, s ciljem postizanja novih saznanja o paleokrajoliku današnjega maritimnog prostora srednje Dalmacije u razdoblju gornjega paleolitika koji je Filozofski fakultet Sveučilišta u Splitu pod vodstvom dr. sc. Vedrana Barbarića obavljao u travnju 2023., obavljeno je i magnetometrijsko mjerenje brodoloma kod Slatina kojim je utvrđeno kako dubina potencijalnoga kulturnog sloja (do žive stijene) na području većega dijela nalazišta iznosi maksimalno 130 cm.

Pozicija na kojoj se brodolom nalazi smještena je na sjevernoj strani otoka Čiova, nešto više od jedne nautičke milje sjeverno od naselja Slatine, oko 3 nautičke milje istočno od rta Čiova, otprilike na pola puta između Solina i Trogira. Valja pretpostaviti kako se brod vraćao s plovidbe, odnosno najvjerojatnije išao put salonitanske luke te zahvaćen jugom počeo tonuti dok je prolazio između rta Čiova i rta Marjana. Naime, pozicija na kojoj je brod potopljen otvorena je i na jugo i na buru, ali je pretpostavka da brod nije isplivao iz Salone ili Trogira po nepovoljnim



Slika 4  
Amfora tipa Agora M274 (snimio Jerko Macura)

vremenskim uvjetima već ga je nevjerojatno zahvatilo na povratku u jednu od te dvije luke. Da je bila riječ o buri brod bi najvjerojatnije ostao u relativnoj zavjetrini Splitskoga poluotoka ili bi krenuo zapadno uz sjevernu obalu Marjana put Salone te bi, ako je imao problema s prodorom mora u trup, preopterećenošću ili krivom raspodjelom tereta, potonuo uz sjevernu obalu Marjana.

### Zaključna razmatranja

Prema nalazima koji su dosadašnjim istraživanjima definirani, brodolom kod Slatina na otoku Čiovu moguće je smjestiti u razdoblje prve polovine 4. stoljeća, kada je trgovački promet s teritorijem sjeverne Afrike bio vrlo izražen i učestao, a što dokazuju i brojni drugi brodolomi pronađeni na istočnoj jadranskoj obali. Brodovi koji potječu iz ovog razdoblja većinom su prenosili upravo amfore *Africana III*, koje su ujedno i najzastupljeniji tip

6 D. Taras – I. Šelendić 2020, str. 327-328; G. Volpe et al. 2014, str. 320, 322-323, fig. 24: 1.

sjevernoafričkih amfora zabilježen na našem području. Očigledno je potreba za prehrambenim proizvodima, u prvom redu za ribljim prerađevinama, vinom i maslinovim uljem, uvjetovala ovakav trend pomorskih veza sa sjevernom Afrikom. Brodolom iz Slatina predstavlja jedinstven podvodni nalaz na Jadranu s obzirom na svoju veličinu odnosno broj očuvanih amfora koje se na njemu nalaze te je svakako vrijedan izvor dodatnih informacija o ovom zaista intenzivnom razdoblju plovidbe. U

budućnosti se planira nastavak podvodnih arheoloških istraživanja otvaranjem više sonde kojima će se definirati dubina arheološkoga sloja, približno ukupan broj amfora na nalazištu te možebitni ostatci brodske konstrukcije, što će umnogome upotpuniti sliku kako ovoga lokaliteta tako i cjelokupne plovidbe Jadranom i trgovine u kasnoantičkom razdoblju. U svrhu muzejske prezentacije planirano je vađenje određenoga broja amfora dok će velika većina nalaza ostati *in situ* prezentirana na morskom dnu.

## Literatura

- M. Bonifay 2004 Michel Bonifay, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, BAR International Series 1301, Oxford 2004.
- M. Bonifay et al. 2010 Michel Bonifay – Claudio Capelli – Ali Drine – Taher Ghaliya, *Les productions d'amphores romaines sur le littoral tunisien. Archéologie et archéométrie*, Rei Cretariae Romanae Favtorvm Acta 41, Bonn 2010, 319-327.
- T. Ghaliya – M. Bonifay – C. Capelli 2005 Taher Ghaliya – Michel Bonifay – Claudio Capelli, *L'atelier de Sidi-Zahruni: mise en évidence d'une production d'amphores de l'Antiquité tardive sur le territoire de la cité de Neapolis (Nabeul, Tunisie)*, u: Josep María Gurt Esparraguera – Jaume Buxeda i Garrigós - Miguel Angel Cau Ontiveros (ur.), *LRCW I. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and Archaeometry*, BAR International Series 1340, Oxford 2005, 495-516.
- I. Mihajlović – M. Pešić 2019 Igor Mihajlović – Mladen Pešić, *Preliminarna analiza keramičkih nalaza s antičkog brodoloma iz 4. st. u uvali Duga na otoku Hvaru*, Izdanja HAD-a 34, Zagreb 2019, 139-150.
- C. Panella 1982 Clementina Panella, *Le anfore Africane della prima, media e tarda età imperiale. Tipologia e problemi*, Actes colloque sur la ceramique antique, Carthage 23-24 Juin 1980, Dossier 1, CEDAC, Carthage 1982, 171-196.
- M. Pešić 2019 Mladen Pešić, *Afrički import iz hrvatskog podmorja od I. do V. stoljeća*, doktorska disertacija, Zadar 2019.
- D. Taras – I. Šelendić 2020 Dino Taras – Ines Šelendić, *Kaprije 3 – Kasnoantički brodolom kraj otoka Kaprije*, Diadora 33-34, Zadar 2020, 317-346.
- G. Volpe et al. 2014 Giuliano Volpe – Giacomo Disantarosa – Danilo Leone – Maria Turchiano, *Porti, approdi e itinerari dell'Albania meridionale dall'Antichità al Medioevo. Il 'Progetto Liburna'*, u: Gianluca Tagliamonte, *Ricerche archeologiche in Albania. Incontro di studi*, Lecce 2014, 287-326.



## Summary

Saša Denegri

### Late antique shipwreck near Slatine on the island of Čiovo

Keywords: Slatine – Čiovo, North African amphorae, *Africana II*, *Africana III*, *Agora M274*

Based on the report submitted by the Rostrum Underwater Activities Association from Split, in January 2021, a fully preserved ancient shipwreck with a cargo of amphorae was found at Slatine on the island of Čiovo. Archaeological investigations have determined that this is a shipwreck with a cargo of late antique North African amphorae of various typologies, with the majority belonging to the types *Africana II* and *Africana III*. Additionally, one example of an amphora of the type *Agora M274* has been found. In total, more than 350 amphorae are visible, with an even greater number lying beneath layers of mud and sand. The shipwreck can most likely be dated to the first half of the 4th century, a period when trade with North Africa was highly common, as evidenced by numerous documented shipwrecks in the Adriatic region from that era.

Translated by Saša Denegri

