

# Splitska romanička ikona Gospa od Žnjana: analitička mapa srednjovjekovnog slikarstva u Dalmaciji

Žana Matulić Bilač

Žana Matulić Bilač  
Hrvatski restauratorski zavod  
Restauratorski odjel Split  
zmatulic@hrz.hr

Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper  
Primljen / Received: 31. 8. 2022.

UDK: 75.046:27(497.5-3 Dalmacija)"11/15"  
DOI: <https://doi.org/10.17018/portal.2022.2>

**SAŽETAK:** *Gospa od Žnjana* jedna je od najzagonetnijih hrvatskih ikona i jedno od nekolicine djela najstarijeg splitskog slikarstva. Iako je otkriveno da u svojoj slikanoj stratigrafiji nosi tri prikaza Bogorodice s Djetetom – njihova kronologija, sheme i slikarske tehnike nisu bile istražene. Projekt je obuhvatio restauriranje ikone te izradu analitičke mape skrivenih ikonografskih prikaza. Otklanjanje slojeva mladih od 16. stoljeća provedeno je pod mikroskopom, kao i optička analitika, mapiranje, uzorkovanje i instrumentalno analiziranje slike in situ, dok su složeniji analitički postupci izvedeni u laboratorijima. Budući da je razlučeno da su prikazi nastali između 12. i 16. stoljeća, ikona je spomenik srednjovjekovnog slikarskog kontinuiteta u Dalmaciji. U radu se donosi kontekst istraživanja dalmatinskog slikarstva.

**KLJUČNE RIJEČI:** materijalnost umjetničkog djela, temperno slikarstvo, ikona Gospa od Žnjana, pigmenti i veziva, romanička umjetnost u Dalmaciji, dalmatinska slikarska škola, tehnička povijest umjetnosti

## Romaničko slikarstvo u Dalmaciji i nova pitanja

Od osamnaest sačuvanih slika na dasci: ikona, slikanih raspela i poliptiha iz 12. i 13. stoljeća u Dalmaciji, odnosno najstarijih djela sakralnog slikarstva koja baštini u Hrvatskoj, tek za nekolicinu pouzdano znamo za koju su crkva izrađene, odnosno u kojoj su od sačuvanih ili nestalih crkava provele izvornu fazu svoje duge i uglavnom zagonetne povijesti<sup>1</sup> (sl. 1). Za njihovo je istraživanje ograničavajuće je i to što su najvećem broju slika, restauratorskim radovima 60-tih i 70-tih godina, u procesima njihova otkrivanja te valorizacije i prezentacije izvornih prikaza, odstranjeni mlađi povijesni slojevi čime, naravno bez namjere i svijesti o tome, isprani i završni, izuzetno fragilni i tanki izvorni temperni nanosi zajedno s integriranim lakom, pa su nam njihove cjelovite gradnje izvedene

kao moduli slikanih slojeva, a tako i izvorna optika ostali nepoznati.<sup>2</sup> Slijedom toga, cjelovite izvorne stratigrafije restauriranih slika nalazimo tek na sporadično preostalim česticama, unutar kojih se kriju tehnologije naših ranih slikarstava, te ih u suvremenoj konzervatorsko-restauratorskoj povijesnoj reviziji koju promičemo ovim primjerom, a vjerujem da će obilježiti novu generaciju konzervatorsko-restauratorskih radova na slikama iz 13. stoljeća, moramo pomno detektirati pod mikroskopom i još pažljivije analizirati, prethodno otklanjajući opsežne restauratorske slojeve voštano-smolne smjese,<sup>3</sup> lakova i uljenih retuša kako bismo slikama vratili što više sačuvane autentičnosti i izvornog optičkog efekta.

Tri slike iz grupe na kojima je restauracijama istih godina prezentiran sloj iz 13. stoljeća ispod kojega kriju



1. Ikona *Gospa od Žrnjana* nakon demontaže s oltara crkve 1964. godine (fototeka KO Split, snimka: D. Domančić, 1964.)  
*Our Lady of Žrnjan* icon after removal from the church altar in 1964 (KO Split Photo Archive, D. Domančić, 1964)

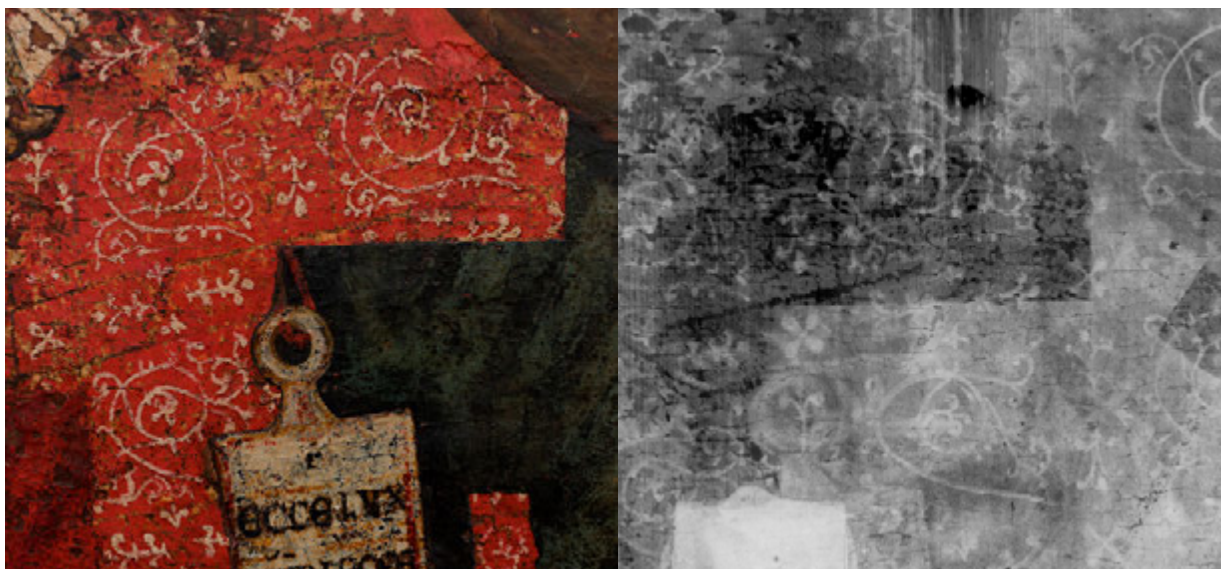


2. Mapiranje točaka *in situ* analiza i uzorkovanja slikanog sloja (arhiva HRZ-a, snimka: P. Gamulin, 2019.)  
Mapping the points of *in situ* analysis and sampling of the painted layer (HRZ Photo Archive, P. Gamulin, 2019)

starije cjelovite slojeve, su *Gospa od Žrnjana* te dvije zadarske Bogorodice s Djetetom, prva iz katedrale, a druga iz crkve sv. Šimuna.<sup>4</sup> Sigurno je da njihovi skriveni slojevi, neoštećeni mehaničkim čišćenjima, pripadaju starijem dobu te bi upravo one trebale biti u fokusu istraživanja začetaka slikarstva na dasci na istočnoj jadranskoj obali.<sup>5</sup> Sve tri ikone bile su početno osnovno istražene u okviru povijesno-tehničke studije Cristine Thieme, koja je ovdje temeljni orijentir za cijeli opus slika te koju sada nadopunjavamo u okviru novih mogućnosti koje se otvaraju konzervatorsko-restauratorskim istraživanjima nove generacije uz uključivanje njihove sustavne analitike u poveznice.<sup>6</sup> *Gospa od Žrnjana* prva je među njima na kojoj cjelovito dokazujemo najstariji sloj slike, premda je on otkriven i dijelom prezentiran unutar velikih sondi otvorenih mehaničkim postupcima u restauraciji 1964. godine, čime su te plohe, nažalost, bitno oštećene (sl. 3). Razlog nije bio površan restauratorski rad, već nedostatak optičkih pomagala kojima je jedino moguće izvesti ciljana i kompleksna otklanjanja izabranih slojeva. Ostatak slike tada nije bio do kraja istražen ni u oblikovnom niti u tehničkom smislu pa su u okviru studije Cristine Thieme doneseni prvi prijedlozi o obliku skrivenih prikaza te prva stratigrafska analiza.<sup>7</sup> Ono što sada dokazujemo revizijom

toga prijedloga drugačije su posloženi povijesni slojevi i tijekom izmjena ikonografske sheme, uz prijedlog definiranog izgleda prve slike. Time je cjelovito utvrđeno da njezin materijalni sklop, koji je u stvarnom, današnjem prikazu, odnosno stanju, kolaž koji čine tri sačuvane povijesne faze ikone u vremenu od 12. do 16. stoljeća, u stvari otvorena analitička mapa srednjovjekovnog dalmatinskog slikarstva (sl. 2).

Opsežna i prijelomna povijesno-tehnička studija o trogirskom poliptihu iz 2007. godine u okviru koje je napravljen prvi takav katalog slika 13. stoljeća, pa tako i temelj nove sinteze, donosi nam podatke koji ga svrstavaju među ključna i najbolje očuvana djela 13. stoljeća na dasci u Europi. Prvi se put donosi mikroanatomija jedne dalmatinske romaničke slike, s detekcijom i interpretacijom korištenih materijala i tehnika izrade te s kontekstom i izvornim mjestom (glavnim oltarom trogirске katedrale), a u tehničkom aspektu kontekstualiziranom u okviru umjetnosti Mediterana i u relaciji sa spoznajama o njegovu romaničkom slikarstvu. Zahvaljujući svemu tome, poliptih, osim po pitanju autora, ne spada u navedene nepoznanice. On je, naime, gotovo potpuno sačuvao svoju izvornu slikanu opnu, zajedno s lakom preko kojega je u 15. stoljeću nanesen novi, bez prethodnog čišćenja.<sup>8</sup>



3. Detalj sonde otvorene 1964. godine (arhiva HRZ-a, snimka: G. Tomljenović, 2018.) i isti detalj u RTG pogledu u strukturu slojeva (arhiva HRZ-a, snimka: C. Heideger, 1997.)

Detail of the probe opened in 1964 (HRZ Photo Archive, G. Tomljenović, 2018) and the same detail using X-ray imaging of the layer structure (HRZ Photo Archive, C. Heideger, 1997)

Tim svojstvima, zajedno s objavljenom studijom (doduše, samo na njemačkom), on je temelj i putokaz nastavku i proširenju tehničkih istraživanja najranijeg dalmatinskog slikarstva na dasci, koja su u međuvremenu dopunjena s još sedam primjera, od kojih su splitski okupljeni oko ikone *Gospa od Žnjana*, čije su istraživanje i restauracija dovršeni 2020. godine.<sup>9</sup> Oni se nastavljaju projektom *Gospa od Karmela* iz hvarske katedrale koja je jedna od najznačajnijih karika romaničko-bizantskog slikarstva u Dalmaciji.<sup>10</sup>

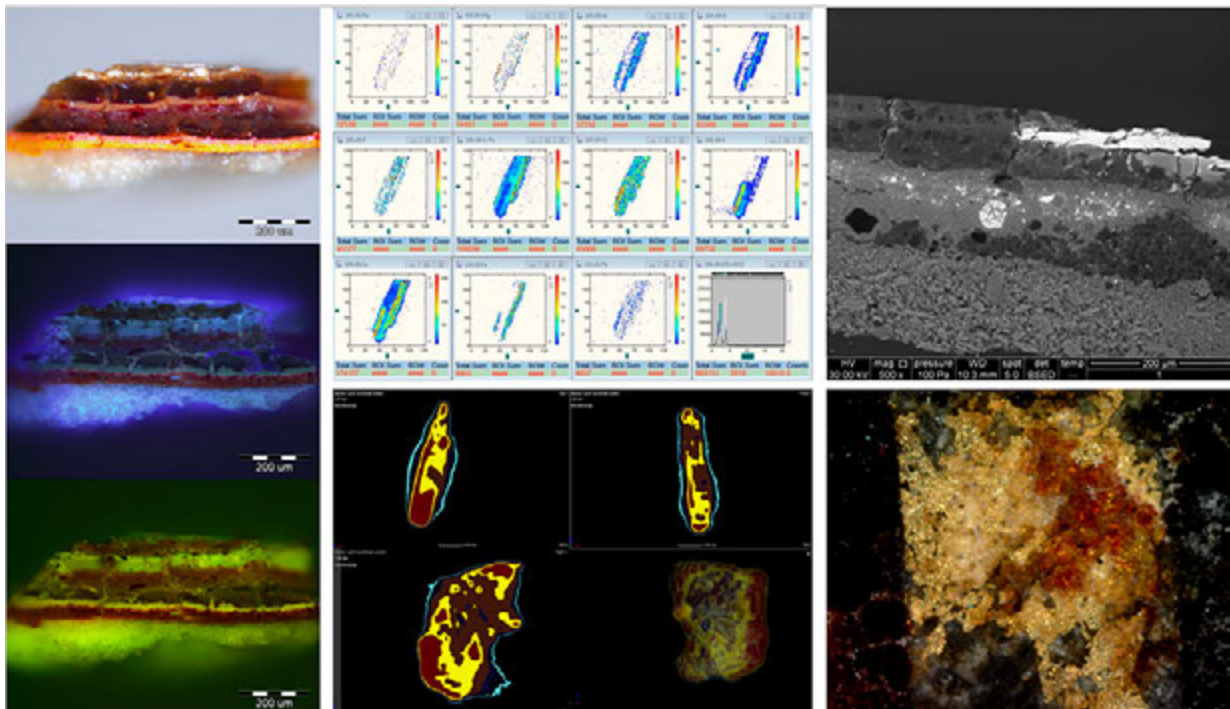
Činjenica je, naime, da su Trogir i Split u 13. stoljeću bili obalna žarišta romaničkog stila, nakon što je Zadar razrušen 1202. godine u četvrtom Križarskom ratu. Zadar se od tog trenutka usmjerio na oporavak arhitekture u čemu je, da samo spomenemo, ponovno nadmašio sve obalne gradove nizom inovacija, dok se romanički cvat slikarstva postignut u tom gradu u 12. stoljeću morao prigušiti, odnosno dalje razvijati na drugim mjestima, južnije, gdje su se za to stvorile idealne okolnosti.<sup>11</sup>

Zadarska raspela iz 12. – 13. stoljeća svakako moraju biti naš budući istraživački fokus, ali i dvije zadarske ikone koje najvjerojatnije pripadaju istom razdoblju, odnosno njihove drvene ploče zajedno s prvim, skrivenim prikazima. Nastavak istraživanja trebao bi razjasniti je li i u kojem opsegu postojala zadarska slikarska radionica, najstarija u Dalmaciji za koju postoje indicije i grupa dokaza.<sup>12</sup> Usporedbe toga slikarstva sa splitskim otkriće nam, nesumnjivo, mnoštvo novih podataka o kontinuitetu najstarijeg slikarstva u Dalmaciji, onoga koje se razvijalo u njezinim urbanim središtima.

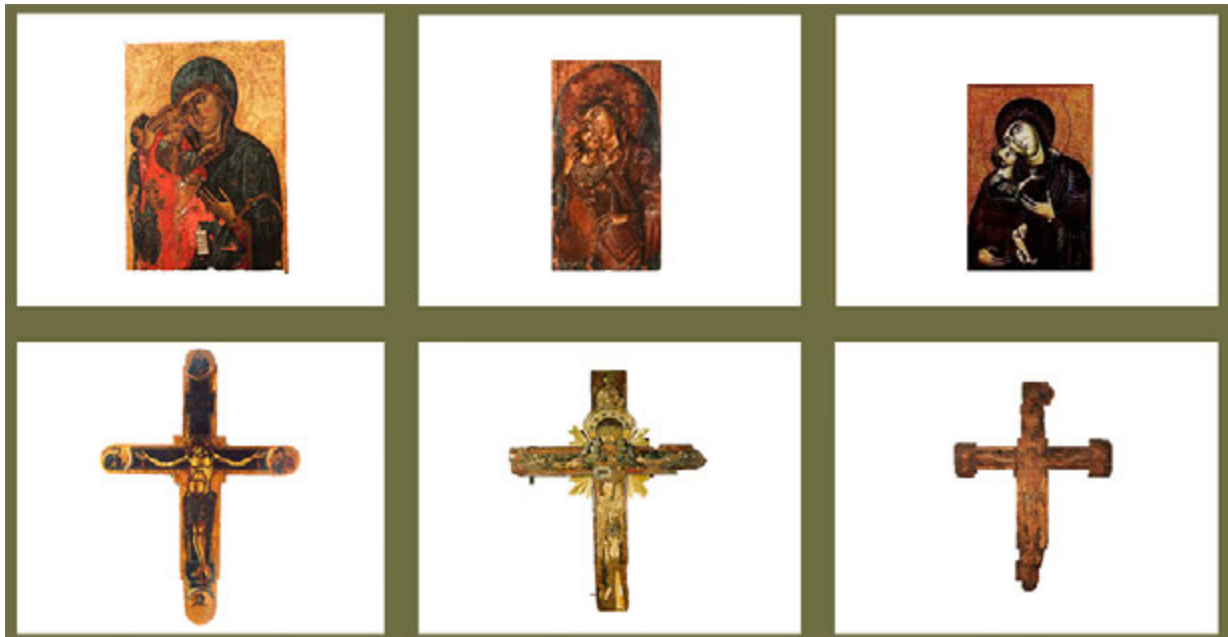
Tehničko istraživanje drvene plastike<sup>13</sup> i slikarstva donosi nam, prvi put za Split, utvrđene načine pripreme

drvene podloge i oslikavanje nanosima tempere smiješane paletom pigmenata i veziva, s pomno kreiranim, odnosno izabranim slikarskim receptima i načinima njihove primjene, čime možemo utvrditi korištenje sve tri poznate povijesne tehnike tempornog slikanja: tzv. suhu (proteinsku), zatim emulzijsku te masnu temperu, ali i ući u anatomiju njihova nanošenja, iz sloja u sloj niza slikarskih poteza u kojima su bile različite komponente i udjeli pigmenata, bojila i veziva, sve do završnog premaza.<sup>14</sup> Uz to, ukupno su utvrđene čak tri varijacije krizografije apliciranjem listića dragocjenih metala, i to od najstarije poznate tehnike aplikacije kositrenog listića do razvijenog modela pozlaćenog kositrenog listića koji na više primjera u Zadru, Trogiru, Hvaru i Splitu u 13. stoljeću. Obje tehnologije pripreme i primjene opisuje Cennini,<sup>15</sup> ali su poznate i korištene daleko ranije te ih već opisuje Heraclius u 4. i Teofil u 12. stoljeću.<sup>16</sup> Utvrđen je i za sada jedini poznati primjer apliciranja srebrnog listića u funkciji krizografije na plaštu najstarijeg prikaza ikone *Gospa od Žnjana*, što je također arhaična tehnologija ukrašavanja svetih draperija u slikarstvu<sup>17</sup> (sl. 4). Po svemu, splitska bi ikona *Gospa od Žnjana*, odnosno njezin najstariji ikonografski prikaz, mogla biti najstarija slika u Splitu te bi mogla pripadati grupaciji za sada nedokazanog opsega slika iz 12. stoljeća u Dalmaciji koji se, vjerojatno, naslanja na ondašnje zidno slikarstvo, koje je gotovo nestalo.<sup>18</sup> Na to upućuje izvorna ikonografska shema *Hodigitrije*, grafizam u slikanju sličan zidnom slikarstvu 12. stoljeća, okrunjeni Krist u naručju Bogorodice, crvena pozadina slike, tamniji i plošniji inkarnat od ostalih ikona (odsustvo svjetlosnih linija), raskošni oslik draperija, upotreba kalcita u





4. Krizografija drugoga prikaza ikone, 3D PIXE, nano-CT i SEM-EDS kositrenog listića (arhiva HRZ-a, snimke: M. Jelinčić, S. Fazinić, D. Jozić, T. Zubin Ferri i Ž. Matulić Bilač)  
Chrysography of the second depiction of the icon, 3D PIXE, nano-CT and SEM-EDS imaging of the pewter leaf (HRZ Photo Archive, M. Jelinčić, S. Fazinić, D. Jozić, T. Zubin Ferri and Ž. Matulić Bilač)



5. Tri romaničke ikone i tri slikana romanička raspela u Splitu (arhiva HRZ-a i fototeka KO Split, snimke: P. Gamulin, J. Kliska, Ž. Bačić i Z. Alajbeg)  
Three Romanesque icons and three painted Romanesque crucifixes in Split (HRZ Photo Archive, KO Split Photo Archive, P. Gamulin, J. Kliska, Ž. Bačić and Z. Alajbeg)

podlozi te upotreba proteinskog veziva uz minimalni udio ulja.

Osim drvene plastike koja, iako očuvana *in situ*, nosi cijeli niz drugačijih nepoznanica, prethodna desetljeća

povijesnoumjetničkih istraživanja zaokružila su dalmatinski slikarski opus na dasci otkrivanjem izvorišta nastanka, odnosno utjecaja unutar mediteranskog bazena, te, prije svega, pravaca kojima se slikarstvo širilo iz



6. Detalj Gospe od Žnjana, Gospe od Sustipana i Gospe od Zvonika (arhiva HRZ-a, snimke: G. Tomljenović, J. Kliska i Z. Alajbeg)  
Details of the Our Lady of Žnjan, Our Lady of Sustipana and Our Lady of Zvonik icons (HRZ Photo Archive, G. Tomljenović, J. Kliska and Z. Alajbeg)

svojih prapočetnih izvora u Maloj Aziji, gdje su očuvani najstariji sakralni primjerci slika na dasci,<sup>19</sup> i to direktno, morskim putovima s istoka (Grčka, Cipar), ili preko Apulije, Lombardije, Toskane ili Venecije, kuda su ujedno putovali i umjetnici sa svojim šablonama, pigmentima, receptima i individualnim vještinama svoje kreacije – tehnologijama koje su, zapravo, bile njihovi rukopisi i ugrađeni potpisi. Edward B. Garrison to slikarstvo, po opisanim grupacijama smješta unutar šireg pojma *Adriatic school*,<sup>20</sup> Kruno Prijatelj razvija tezu o kontinuitetu *Dalmatinske slikarske škole* od 13. do 15. stoljeća,<sup>21</sup> dok Cvito Fisković, otkrivši i inicirajući restauriranje većine splitskih djela, razvija tezu o *Splitskoj slikarskoj školi* za užu grupaciju od četiri romaničke slike, čime uspostavlja temelje istraživanja koje ovdje slijedimo, a kojem pripadaju tri ikone i tri slikana raspela: *Gospa od Zvonika*, *Gospa od Sustipana*, *Gospa od Žnjana* te raspelo klarisa, sv. Križa i sv. Luke (sl. 5 i 6).

U multidisciplinarnoj analizi djela, koja su redovito bitno izmijenjena u odnosu na izvorni izgled, nije se moglo koristiti povijesnumjetničke alate u punom smislu i neovisno konzervatorsko-restauratorskim otkrićima i interpretacijama, pa je tako bila neizbježna ovisnost o stupnju razvoja i dometu mlade struke koja je u Splitu zaživjela 1954. godine i prva desetljeća provela u savladavanju elementarnih vještina i metodologija.<sup>22</sup> Procese otkrivanja slika najjasnije možemo predočiti kroz pojedinačne studije Ljube Karamana, Grga Gamulina, Cvite Fiskovića, Ive Petricolija, Krune Prijatelja, Joška Belamarića i Zoraide Demori Staničić, koje su pisane uz praćenje procesa restauriranja slika, odnosno u zaključku toga procesa, dok su se za prve sinteze uvjeti stekli 80-ih godina, najprije objedinjeni u okviru Gamulinovih kataloga, a zatim na izložbom s katalogom Igora Fiskovića *Romaničko slikarstvo u Hrvatskoj*.<sup>23</sup>

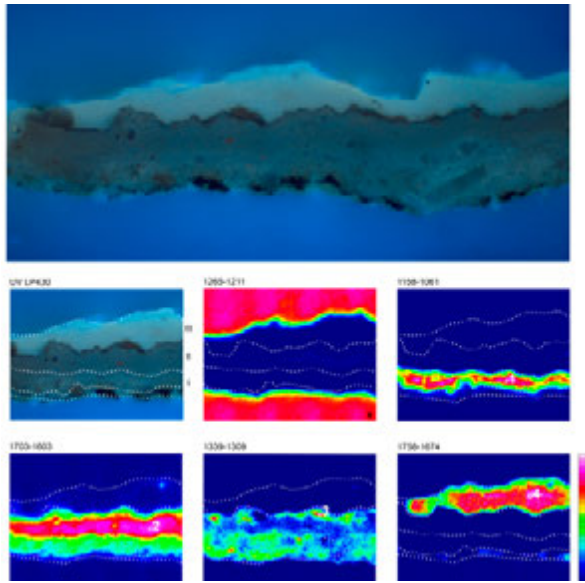
Razmatrajući sve dosadašnje poveznice, danas za dio slika možemo pouzdano utvrditi da nisu naručene iz nekih od prekomorskih umjetničkih središta, već da su, vjerojatno, s obzirom na to da nose značajke autohtonosti, nastale u

okvirima nesumnjivo umjetnički živahnih srednjovjekovnih komuna uzduž jadranske obale, u kojima se spominju imena slikara, ali nažalost, ne uz konkretna djela.<sup>24</sup>

### Smjernice

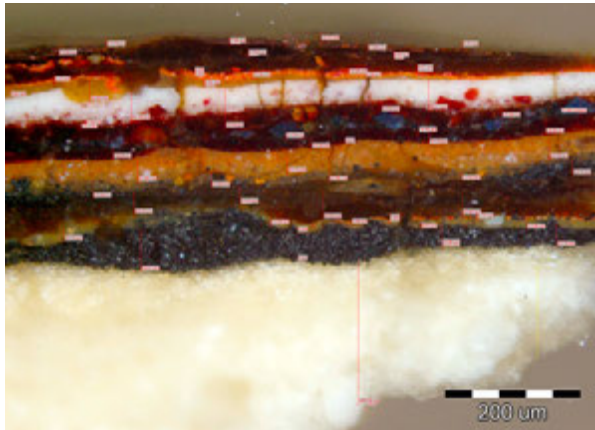
Sve relevantne stručne studije o srednjovjekovnoj sakralnoj umjetnosti uvjeravaju nas da su u to doba arhitektura i liturgija činile jedinstvo te da su se djela na dasci pomno krojila po oblicima i mjerama apsida i oltara koji su pak bili u kompaktnom skladu s arhitekturom crkava i izvorima svjetla u interijeru, pa su veličine raspela i ikona, sasvim sigurno, jedni putokazi pomoću kojih se može odrediti kakvoj su (i možda kojoj) crkvi i svetištu slike pripadale. Nijedna takva cjelina nije sačuvana, ni kod nas niti u Europi,<sup>25</sup> a nije sačuvan ni mali dio nekadašnjeg korpusa slika na dasci, dok je broj sačuvanih crkava znatan. Naravno, arhitektonska oprema i inventari mijenjali su se kontinuirano te su u nekom trenutku, usko povezanom sa štovanjem, stanjem slika i s direktivama novih nadbiskupa usklađenih s liturgijskim promjenama papinske crkve, s oltara i iz svetišta izbačene potamnjele, raspuknute, oštećene slike. Ako se nisu mogle adekvatno obnoviti i vratiti u kult, te su slike po kanonskim propisima spaljene ili dalje korištene kao drvena građa istih, moderniziranih sakralnih prostora, s obzirom na to da nisu smjele biti profanizirane.<sup>26</sup> Što su slike bile tehnički kvalitetnije izrađene i dublje utkane u bilò štovanja, to su dulje odolijevale; višekratno su obnavljane, reparirane, uz pokrivanje zavjetnim darovima, a od 16. stoljeća i pozlaćenim okovima, postajući trajna liturgijska baština koja se premještala u skrivenije kutove mračnih prostora ili ugrađivala u nove oltare te su tako iz stoljeća u stoljeće sačuvana kao mala čuda kontinuiranog štovanja te kao neprocjenjivi svjedoci vremena koje danas pokušavamo shvatiti kao najsloženije moguće kompozicije srednjovjekovne materijalnosti. Njihovi tehnički i tehnološki dometi donose mnoštvo dokaza o stupnju razvoja malih dalmatinskih komuna koje bi, po današnjim mjerilima, bile tek manje općine





7. UV mikropresjeka proteinskog i uljno-smolnog laka prvoga prikaza i FTIR-FPA *imaging* s dokazom kemijske strukture slojeva (arhiva HRZ-a, snimka: S. Zümbuhl, 2018.)

UV microsection of protein and oil-resin varnish of the first depiction, and FTIR-FPA imaging with evidence of the chemical structure of the layers (HRZ Photo Archive, S. Zümbuhl, 2018)



8. Mapa slikanih slojeva, debljina nanosa u uzorku 23769 (arhiva HRZ-a, snimka: M. Jelinčić, 2018.)

Map of painted layers, layer thickness in sample 23769 (HRZ Photo Archive, M. Jelinčić, 2018)

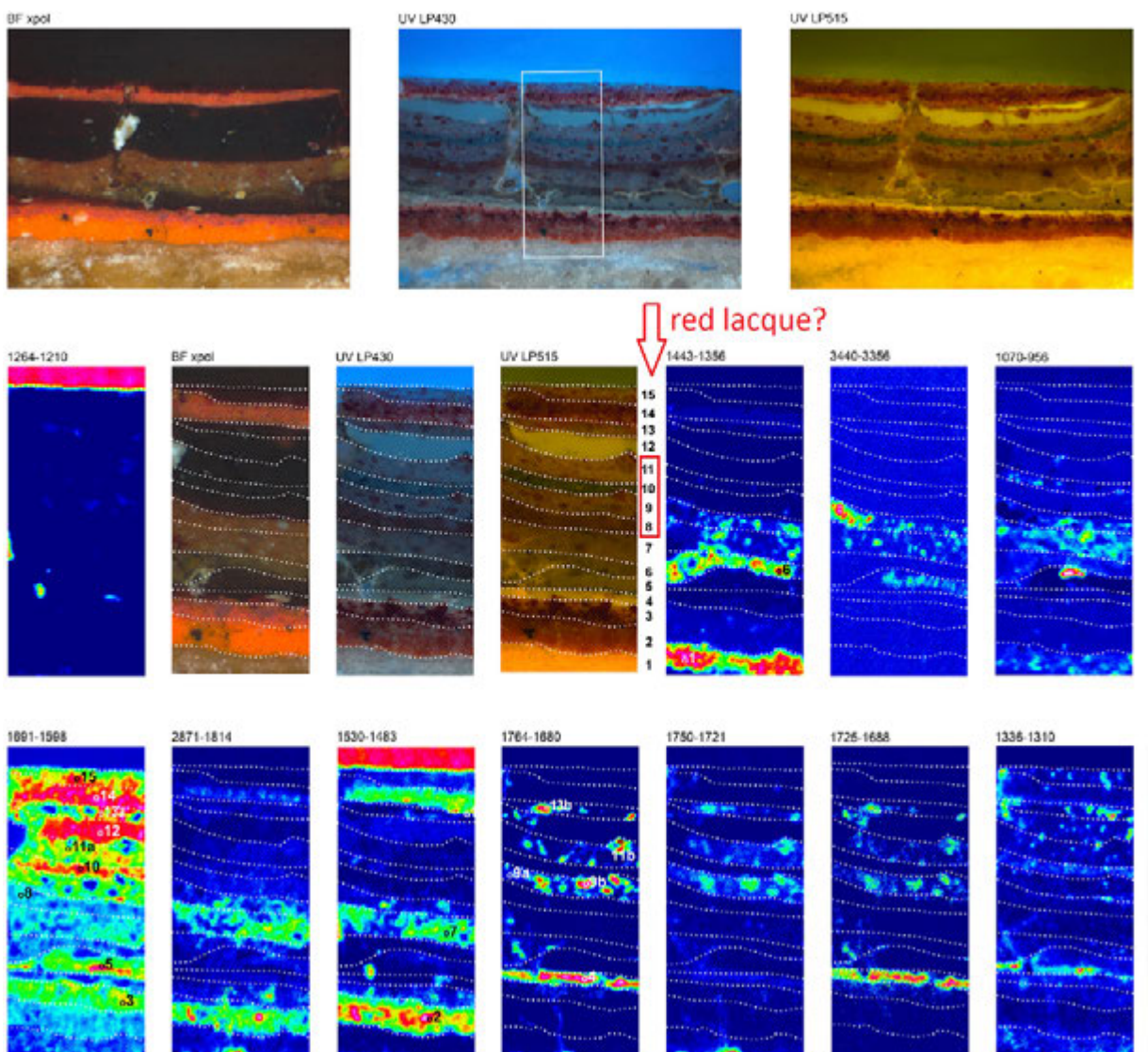
s nekoliko tisuća stanovnika, a bile su mikrouniverzumi ondašnjeg svijeta. Slike na dasci koje baštinitimo, premda su kroz svoju dugu povijest bile podvrgnute raznolikim i često mnogostrukim intervencijama, koje su u nekim slučajevima gotovo prekrivale cjelovite prikaze, ipak su očuvale (osim kod tri primjera cjelovito preslikanih djela), kao da su *zaleđene* u vremenu, slike rastvorenih pogleda svetih osoba koje su za naše davne sugrađane imale gotovo životnu važnost. U bilo kojem od sačuvanih povijesnih oblika i prikaza, slike kriju direktan odgovor na mnoga pitanja koja danas postavljamo, a da toga u punom smislu još nismo svjesni.

Split je u 13. stoljeću bio manji od Zadra i Dubrovnika, veličine Šibenika ili Trogira i imao je oko 5000 stanovnika.<sup>27</sup> Oslobođen bizantske uprave i otvoren za nova umjetnička strujanja, proživio je svoje najproduktivnije stoljeće kreirajući i veliki broj djela slikarstva na dasci koja su, iako su sačuvana samo tri slikana raspela i tri ikone te djela polikromirane plastike u splitskoj katedrali, jedan od značajnijih korpusa takve umjetnosti u današnjoj Europi. Takve nam okolnosti daju za pravo uporno dokazivati autohtonost sačuvanih djela.

U gradu je za 13. stoljeće poznato gotovo 25 sakralnih interijera, odnosno crkava, i svaka od tih crkava morala je imati više oltara, stoga i oprema u koje spadaju i slike na dasci.<sup>28</sup> Najvjerojatnije je da ikone koje su do danas sačuvane, pripadaju onima koje su bile kontinuirano štovane, dok su raspela vjerojatno očuvana ondje gdje su se s trijumfalnih lukova ili greda spustila na oltar, kao u crkvi sv. Križa u splitskom Varošu ili crkvi sv. Mikule na kojima su sačuvana raspela sv. Križa i sv. Luke (nazvana po tim crkvama, premda nije sigurno i potječu li iz njih), odnosno onda kada su postala predmetom štovanja, a ne samo dijelom ikonografske kompozicije svetišta.<sup>29</sup> Velikih slikanih raspela je, naime, moralo biti manje jer se nisu izrađivala za kapele i manje crkve, a njihovim je spuštanjem veliki dio postao *višak*.

### Istraživački potencijal ikone sa Žnjana

Među sačuvanim slikama, ikona *Gospa od Žnjana* povijesno je najkompleksnija, time i najzagonetnija jer u svojim slojevima nosi tri srednjovjekovna prikaza, uz do sada nepoznatu činjenicu da su sva tri izvrsno sačuvana i da još uvijek nose sve tanušne slojeve svojih tempernih slikarstava, pa i uljeno-smolni lak prvog i drugog prikaza, uz onaj detektiran na istodobnom trogirskom poliptihu, a naći ćemo ih među najstarijim poznatim receptima slikarskih tehnologija (Heraclius, Theophilus, Le Begue MS, Fra Dionisio, Bolognese MS, Lucca MS...)<sup>30</sup> (sl. 7). Zbog relativno malog vremenskog razmaka u kojima su prikazi nastali (stoljeće između prvog i drugog, te dva stoljeća između drugog i trećeg), a i zbog nanošenja kasnijih, djelomičnih slikarsko-restauratorskih bojnih premaza, ikona je kompaktno sačuvala kompleksne strukture slikarskih slojeva od podloge do laka sa svim nanosima gradnje (ukupno 15 detektiranih) čime predstavlja najbogatiju istraženu riznicu srednjovjekovnih slikarskih tehnologija koju imamo u Hrvatskoj, a rijetkost je i u europskim okvirima, barem prema onome što je do sada objavljeno u literaturi te prema konzultacijama sa stručnom zajednicom. Konzerviranje i restauriranje takvog povijesnog sklopa zahtijevalo je koncipiranje sasvim novog oblika rada koji se može definirati kao analitičko restauriranje, s obzirom na to da je njegov početak, svaka faza, pa tako i prezentacija, definirana sukcesivnim istraživanjem njezine slikarske



9. FTIR-FPA *imaging*, analize veziva u cijeloj okomitoj strukturi slikanih slojeva (arhiva HRZ-a, snimka: S. Zümbuhl, 2020.)  
 FTIR-FPA *imaging*, binder analysis in the entire vertical structure of painted layers (HRZ Photo Archive, S. Zümbuhl, 2020)

tehnologije uz izradu analitičke mape koja objašnjava i rekonstruira svaki od njezinih prikaza, i dalje ostaju sačuvani na slici (sl. 8 – 10). Istražena je i povijesna putanja slike, svaka je faza dovedena u vezu s pojedinim prikazom čime se rekonstruira njihov cjeloviti povijesno-arhitektonski i slikarski kontekst. Takav pristup, koji možemo definirati kao multidisciplinarno istraživačko restauriranje, omogućava očuvanje zatečene materijalnosti slike, njezino djelomično redefiniranje u svrhu usklađivanja sastavnica prezentacije slike te izdvajanje podataka i gradnju virtualnih slika skrivenih prikaza uz izradu tehničke mape korištenih pigmenta i veziva, njihovih udjela u gradnji desetaka nanosa i utvrđivanje izvornih recepata i slikarskih tehnologija toga doba, pa tako i likovno-tehničkog *potpisa* umjetnika, koji dalje možemo pokušati slijediti tragovima sličnih istraživanja u okvirima ostalih mediteranskih zemalja i njihovih analitičko-restauratorskih praksi.

Kako bi se mogla provesti osmišljena metodologija rada, s obzirom na to da se zbog veličine slike nije mogla napraviti njezina rendgenska projekcija u tri pravca (CAT),<sup>31</sup> a čitanje plošnih rendgenskih snimki limitirano je opsežnom upotrebom pigmenta na bazi atoma metala u zadnjem sloju – cinober (živa), minij (olovo) i olovna bijela - bilo je potrebno pod stereomikroskopom, s površine odstraniti opsežne slojeve voštano-smolne smjese, lakova i uljenih retuša iz 1964. godine. Također su detektirane i razlučene sve povijesne faze, te su i vizualizirane spajanjem otvorenih točaka i linija crteža, koji je izveden crtanim dokumentiranjem direktno na slici preko folije, a iščitavan kroz pukotine i oštećenja te po potrebi otvaranjem mikrosondi. U naizgled općoj ispremiješanoj slojeva, razlučiti i grupirati izvorne slojeve prva tri prikaza od ostataka bojnih premaza mlađih od 16. stoljeća, odstraniti ih te prezentacijom slike umiriti zatečenu kompoziciju, koja je kolaž prve tri povijesne faze





10. Mapiranje slojeva nakon otklanjanja restauratorskog sloja iz 1965. godine (arhiva HRZ-a, snimke: V. Desnica, 2019.)  
Mapping of layers after the removal of the 1965 restoration layer (HRZ Photo Archive, V. Desnica, 2019)

ikone velikim dijelom zadan ranijom restauracijom, bio je naizgled zadatak bez kraja u detektiranju i sagledavanju njihovih međusobnih graničnih linija te je proces trajao mjesecima. Od izdvojenih podataka, nastalih promatranjem mikrolakuna i otvaranjem mikrosondi, analitikom *in situ*, odnosno izdvajanjem i obradom mikrouzoraka, složena je kronološka mapa koja dokazuje kontinuitet slikarstva na splitskom području od nastanka slike u 12. do nastanka trećeg prikaza u 16. stoljeću, odnosno obuhvaćen je razvijeni i kasni srednji vijek u Dalmaciji na istom djelu. To dokazujemo, osim za prvu sliku za koju nismo usposlavili paralele, poveznicama s očuvanim slikarstvima iz ostalih dvaju razmatranih stoljeća.

Istraživački potencijal slike krije se u činjenici da su ne samo izvorni sloj nego i dva kasnija, izveli visoko kvalitetni slikari koji su baštinili složenu slikarsku tehnologiju i stil svoga vremena, ali su pred sobom, kao uzore, imali druga živa djela iz vremena po kojima su možda kreirali slike. Činjenica jest da je drugom obnovom, koja je obuhvatila relativno mladu sliku, ikonografska shema izvornog prikaza promijenjena iz *Hodigitrije* u *Glykofilousu*. To nam govori o mogućoj prenamjeni, prekidu kontinuiteta štovanja, a možda i o promjeni oltara i crkve.<sup>32</sup> Treća se u cjelini nadovezala na drugi prikaz u cilju revitalizacije i moguće je da je pri tome uzela odbačenu ikonu jer pri obnovi nije sačuvala ključnu komponentu štovanja – tablicu s natpisom u Isusovoj ruci. To što je slika

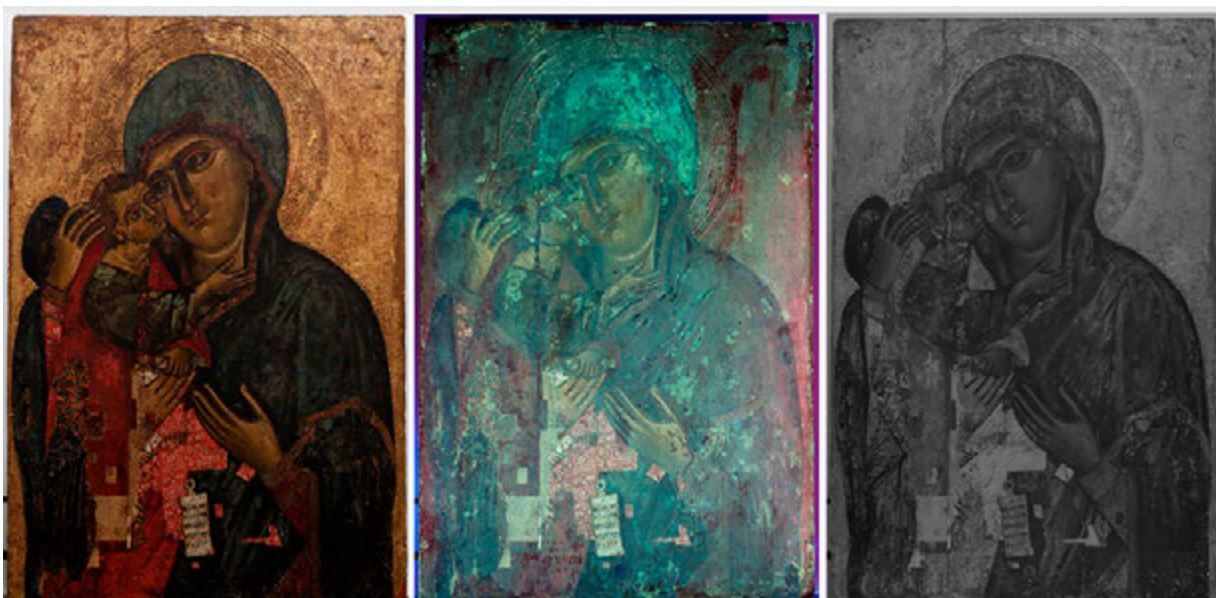
transferirana na novu dasku, pri čemu je na novoj izrađena bogata i jedinstvena aureola u tehnici *pastiglie*<sup>33</sup>, govori nam da je i treća obnova zahvatila odbačenu sliku u njezinoj novoj revitalizaciji, i možda novom kultu, pri čemu je naglašeno očuvala i imitirala njezinu arhaičnost, htijući možda naglasiti njezino dugo trajanje. Mlađi pak slojevi odražavaju svojstva klasičnih obnova slike, imitirajući njenu oblikovnost i kolorizam, svjedočeći tako o trajanju na jednom mjestu od 16. do 19. stoljeća, kada je ugrađena u novoizgrađenu crkvu *Gospe od Žnjana* 1885. godine, gdje ju je 1964. godine otkrio Cvito Fisković.

Da bismo razlučili procese nastanka i izmjena ove riznice podataka, u fokusu je istraživanja bilo i utvrđivanje starosti zatečenih grupa slojeva, odnosno intervencija. Procese i rezultate izrade multidisciplinarnе analitičke mape objavljujemo kroz dvije studije, od kojih je prva, koja govori o povijesnoj putanji ikone, njezinoj ikonografiji i istraživačkom potencijalu upravo objavljena,<sup>34</sup> a druga se razvija se u ovom radu, o čemu se detaljnije govori kroz 13 manjih poglavlja u nastavku.

### Detekcija i odstranjenje restauratorskog sloja iz 1964. godine

Pregledom i snimke površine ikone uz pomoć ultralubičaste fluorescencije (*UV fluorescence*) i infracrvene reflektografije (*IR reflectography*) te pregledom površine pod mikroskopom dokazano je da zatečeni restauratorski





11. *Gospa od Žnjana*, zatečeno stanje, VIS, UVF i IRR (arhiva HRZ-a, snimke: G. Tomljenović, 2018.)  
*Our Lady of Žrnjan*, condition before conservation, VIS, UVF and IRR imaging (HRZ Photo Archive, G. Tomljenović, 2018)

sloj predstavlja gustu barijeru shvaćanju prezentiranog kolaža povijesnih faza slike koji je *inputom* studije iz 1965. godine predstavljen kao njezin romanički sloj sa sondama u stariji sloj slike datiran u 12. stoljeće<sup>35</sup> (sl. 11 i 12). Kako bi se mogla sagledati svojstva zatečenih slikanih ploha, s površine je trebalo odstraniti dva sloja laka s opsežnim uljenim retušima koji bitno prelaze rubove lakuna te voštano-smolnom smjesom koja je bila postavljena u neravnomjernim nanosima radi konzervacije površine i strukture, a bila je rutinska metoda rada za ono doba te je ovdje nanosena bez stvarne potrebe s obzirom na to da je slikani sloj bio stabilan. Smjesa je zapunila lakune, pukotine, šire krakelire na nizu mjesta zalazeći u zračne mikrodžepove među slikanim slojevima. Kako bi se izvorna optika slike mogla restaurirati, uz utvrđivanje autentičnih veziva, bilo je potrebno otkloniti smjesu bez ostataka. Zbog hrapavosti površine i izražene reljefnosti moralo se koristiti otapalo u tekućem obliku te proces izvesti pod UV snopom svjetla i stereomikroskopom. Deblji nanosi laka i voska zajedno su odstranjeni skalpelom, a ostatci na hrapavim strukturama mekanim tamponima s otapalom, također pod mikroskopom. Transferom otapala u vosak natopljenim tamponima vate, gdje su ostajali do sušenja, oni su iz rupa od čavala i dubljih pukotina uklonjeni bez ostataka.

#### Datiranje te čišćenje zlatne pozadine i aureole izrađene u tehničar pastiglia

Godne 1964. odstranjen je trostruki premaz prahom metalnih legura u vezivu s glatkim i izbočenim ploha pozadine i aureole, ali je preostao u svim udubinama i na nizu mjesta na površini i rubovima slike. Preko su bila nanosena dva sloja laka koja je trebalo otkloniti sa zlata



12. Rendgenska snimka ikone *Gospa od Žnjana* prije konzervatorsko-restauratorskih radova 2018. godine (snimka: C. Heideger, 1999.)  
 X-ray imaging of the *Our Lady of Žrnjan* icon before conservation in 2018 (C. Heideger, 1999)



**13.** Tri sačuvana povijesna sloja ikone *Gospa od Žnjana* (u realnom crtežu) i prijedlozi virtualnih rekonstrukcija njihovih ikonografskih prikaza (crtež: Ž. Matulić Bilač; virtualne prijedloge izradili: Ž. Matulić Bilač i M. Čulić)  
 Three preserved historical layers of the icon of Our Lady of Žnjan (in a realistic drawing) and suggestions for virtual reconstructions of their iconographic representations (drawing: Ž. Matulić Bilač; virtual reconstructions: Ž. Matulić Bilač and M. Čulić)

pa je pri tom kompleksnom čišćenju korišten skalpel pod mikroskopom uz višekratno omekšavanje ciljanog sloja poliakrilatnim gelom<sup>36</sup> te, mjestimično, tampon s otapalom (etil-acetat).<sup>37</sup> Voštano-smolna smjesa na slici nanese na 1964. godine, prije retuša i lakova, pa je ona bila tanka barijera kod čišćenja, čime je olakšano otklanjanje laka, ali ne i metalnih preslika.

### In situ optička analitika te instrumentalna mjerenja izabranih točaka površine slike

Otvaranjem zatečene slikane površine vidljivom svjetlu omogućeno je površinsko čitanje njezine stratigrafije koja

je zbog niza oštećenja u svim slojevima, refleksija njezine okomite povijesno-tehničke strukture, koju obično najjednostavnije i najtočnije sagledavamo preko mikro-presjeka. Svojstva površine pokazala su da je za takvu analizu ključno pronaći one točke koje sadrže cjelovite module povijesnih struktura svakog sloja, i to na svim kolorističkim sekvencama. Da bi se tako nešto utvrdilo, bilo je bitno do detalja upoznati površinu, izvesti analize vidljivih podloga i pigmenata, odnosno boja, kako bi se broj potrebnih destruktivnih analiza sveo na najmanju moguću mjeru s ciljem potpunog shvaćanja slojeva. Nakon izbora točaka koje su ključ shvaćanja komplicirane mikro



geografije slike, *in situ* su analizirane 52 točke podloga i boja, a rezultat se u cjelini poklopio sa zaključcima koji su nastali mikrooptičkim promatranjem površine.<sup>38</sup> Daljnje je istraživanje bilo moguće tek nakon otklanjanja tragova preslika mlađih od 16. stoljeća, koji su bili unutar lakuna trećega sloja slike, ali i na drugim manjim sekvencama te preko Isusovog himatona, gotovo u cjelini. Tek su nakon toga izabrane relevantne čestice za uzorkovanje i izradu mikropresjeka s ciljem provjere i dopune zaključaka o stratigrafiji slike.

### Detektiranje relevantnih mapa slojeva, njihovo mikrooptičko i instrumentalno čitanje

Uzorkovano je 14 okomitih presjeka slojeva te su izrađeni mikropresjeci uz ciljanu identifikaciju pigmenta i veziva u slojevima koji su ostali nepoznanica, a pomoću analiza SEM/EDS i EDS/BSE,  $\mu$ FTIR,  $\mu$ XRF,  $\mu$ XRD i 3D PIXE, mape koje su dokazale i nadopunile zaključke o korištenim pigmentima u svakom od slojeva prethodno izvedenih XRF *in situ* detekcijom. Za dva uzorka napravljen je FTIR-FPA *imaging* te su utvrđena veziva kroz cijeli sloj.

### Interpretacija graničnih linija crteža ikone u relaciji s ikonografskim shemama

Već je primijećeno da se ikonografska shema *Gospe od Žnjana* razlikuje od ostalih dviju splitskih ikona koje su prikazane u shemi *Glykofilouse*.<sup>39</sup> O tome sam napisala analizu u prvoj studiji zaključujući da je Bogorodica preslikana po svojim starijim obrisima, pa je Dijete iz stare sheme *Hodigitrije* ka novoj shemi, po kojoj svoje lice naslanja na Bogorodičino, moralo napraviti snažniji pokret prema njoj koja je ostala statična. Novi prikaz u svojoj shemi zato nosi značajke oba prikaza, što je utvrdila Zoraida Demori Staničić, a kako je jednako i s Bogorodicom iz zadarske crkve sv. Šimuna, možemo pretpostaviti da i njezin izvorni prikaz također izlazi iz povijesno najstarijih ikonografskih shema *Hodigetrije*. Kod *Gospe od Žnjana* daska je bila viša nego što je danas za oko 23 cm, a izvorno možda još viša, te je imala crvenu pozadinu, a nakon transfera u 16. stoljeću, lik Bogorodice proširen je za oko 2 cm sa svake strane preko rubova spoja s novom polimentiranom gipsanom preparacijom. Skraćena je 1885., da bi sjela u drveni retabl iz prve polovice 17. stoljeća, koji je za nju nabavljen i koji je i danas u crkvi,<sup>40</sup> dok je ikona nakon zahvata 1965., prebačena u Riznicu splitske katedrale gdje je i danas izložena.

### Preklapanje RTG snimaka iz 1964. i 1997. i njihovo novo čitanje

Rendgenske snimke ikone potaknuo je Cvito Fisković 1964. godine, čim je sondiranjem uočeno postojanje starijih slojeva.<sup>41</sup> Također, na snimkama je vidljivo da je sondiranjem bitno oštećena površina izvornog sloja slike koji je prezentiran, vidljive su zatečene drvene letvice i model

spajanja, a i niz mikrodetalja koji nadopunjavaju današnji pogled. Rendgenske snimke iz 1997. godine boljeg su formata i oštrije, ali im nedostaju odstranjene zone te je jedino preklapanjem moguće donijeti cjelovite zaključke o strukturi ploče i slikanih slojeva (sl. 12).

### Virtualna rekonstrukcija temeljem crteža i detektiranih pojavnosti boje

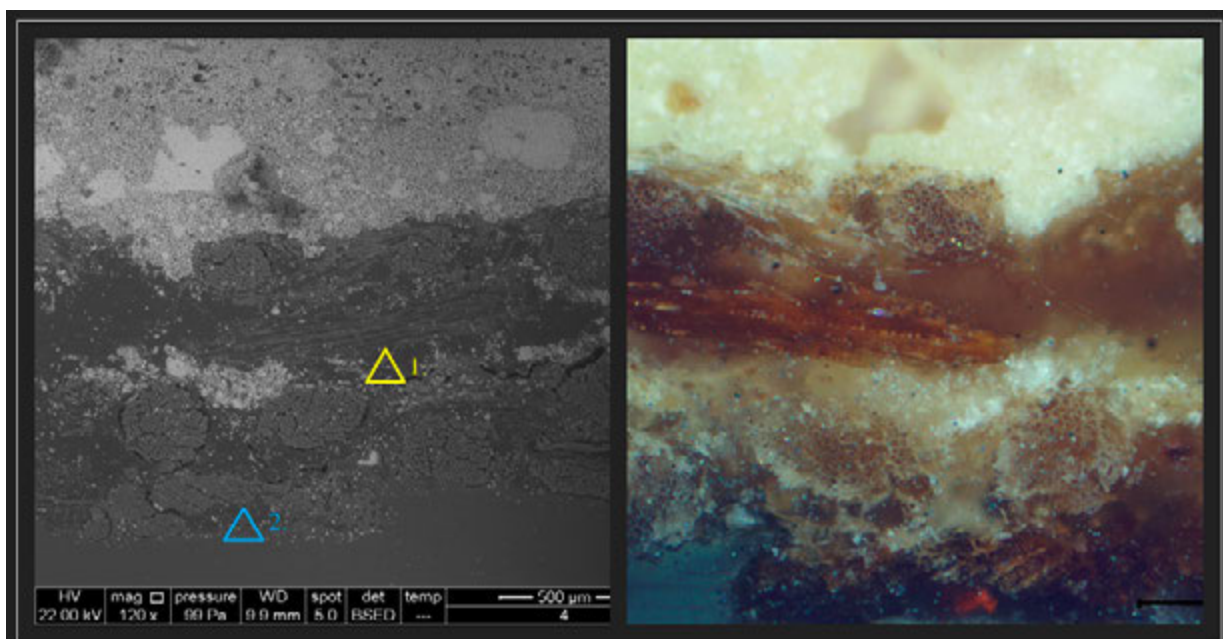
Temeljem izrađenih crteža u omjeru 1 : 1 zaključeno je da se najveći dio sva tri prikaza može s velikom sigurnošću rekonstruirati virtualno, uz pomoć mikrosondiranja odgonetnuti preostale enigmatične komponente slike. Crteži su izrađeni pod stereomikroskopom koristeći tri formata flomastera (0,1, 0,3 i 0,5 cm), te su skenirani kao temelj za izradu idealnih cjelovitih vizualizacija u informatičkom programu<sup>42</sup> (sl. 13).

### Povijest ikone pisana izotopom <sup>14</sup>C

Razjašnjavanje datacijske odrednice najstarijeg prikaza slike, koje je trebalo biti izvedeno radiokarbonskim datiranjem ploče, pokazalo se za tu fazu slike nekorisnim, ali je datiralo njezinu treću fazu u kojoj je, što je dokazano proučavanjem strukture i rendgenskim snimkama, slikani prikaz zajedno s platnom transferiran u 15. ili 16. stoljeću na novu dasku.<sup>43</sup> Prvi datirani prikaz trebao je biti detektiran preko radiokarbonske analize olovno bijelog pigmenta s Isusovog himatona, ali je za to trebao preveliki uzorak čistog pigmenta (1 mg), zbog čega smo odustali od analize u potrazi za rezervnim metodama shvaćanja starosti izvorne faze ikone. Datacija je tako posredno utvrđena datiranjem drugog prikaza u 13. stoljeće, pa je prvi sloj, naravno, morao biti stariji od njega. Taj je prikaz datiran radiokarbonskom analizom platna slike, te paleografskom analizom natpisa na pločici koju drži Isus.<sup>44</sup> Treći je prikaz datiran radiokarbonskom analizom ploče (sl. 14).

### Tehničko-analitička mapa ikone: pigmenti, boje, veziva, krizografija, lazure i lakovi

Ukupno je na ikoni, instrumentalnom *in situ* analitikom 52 točke rendgenskom fluorescencijom<sup>45</sup> te uzorkovanjem i izradom mikropresjeka na kojima je po ciljanom izboru izvedeno 10 SEM/EDS i EDS/BSE<sup>46</sup> mjerenja, jedna 3D PIXE mapa<sup>47</sup> i niz  $\mu$ FTIR analiza, te mikroskopskim analizama, utvrdili smo 14 različitih pigmenta i prepoznali 36 boja, komponiranih miješanjem ili nanošenjem čistih pigmenta u više slojeva, uz pripadajuće tonske skale. Na prvoj ikoni nalazimo kalcit (u podlozi),<sup>48</sup> olovnu bijelu,<sup>49</sup> azurit,<sup>50</sup> indigo (s olovno bijelom),<sup>51</sup> auripigment,<sup>52</sup> cinober,<sup>53</sup> minij,<sup>54</sup> crveni oker, žuti oker, umbru, koštanu crnu, te srebrni i kositreni listić. U drugoj nalazimo gips,<sup>55</sup> olovnu bijelu, azurit, verdigris,<sup>56</sup> cinober, crveni lak (kermes),<sup>57</sup> minij, žuti oker, umbru, koštanu crnu te listiće pozlaćenog kositra, a u trećoj gips, olovnu bijelu,



14. Mikropresjek dvaju slojeva slike (13. i 16. stoljeće) s pripadajućim drvom, platnom, preparacijom i slikanim slojem (arhiva HRZ-a, snimka: T. Zubin Ferri, 2022.)

Microsection of two layers of the painting (13<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> centuries) with associated wood, canvas, preparation and painted layer (HRZ Photo Archive, T. Zubin Ferri, 2022)

azurit, cinober, minij, crnu i zlatni listić (uljna tehnika). Takva je paleta, prema svim istraživanjima, uobičajena za srednji vijek sve do sredine 15. stoljeća, uz čestu primjenu ultramarina na značajnijim djelima,<sup>58</sup> a na jednom primjeru pronađen je realgar, narančasti auripigment (na raspelu sv. Luke)<sup>59</sup> i na jednom kositrena žuta (na raspelu sv. Križa).<sup>60</sup> Ono što se izdvaja je treći primjer upotrebe kalcita među istraženim slikama (obje zadarske Bogorodice u prvom sloju imaju mješavinu gipsa i kalcita), te peti primjer s Buvininim vratnicama i korskim klupama (mješavina kalcita i olovne bijele). Prepoznato je da Dalmacija toga doba oskudijeva zelenim bojama u slikarstvu, ali je zelena boja pronađena na prvom prikazu u mješavini indiga i auripigmenta, a u drugom nalazimo verdigris, kao na korskim klupama. Osim u spomenutim slučajevima, pronađena je još jedino na trogirskom poliptihu i Evanđelistaru (smiješana od auripigmenta i ultramarina). Uz to, primjetna je bogata upotreba azurita u čak tri tehnike izvedbe i tri mješavine, kao i korištenje dvije tehnike slikanja inkarnata: bez cinobera (prvi prikaz *Gospe od Žnjana*) i s cinoberom (drugi prikaz), a jednako su izrađeni i svi ostali istraženi inkarnati, osim dubrovačke Bogorodice, te čak tri tehnike krizografije: srebrnim listićima, kositrenim listićima, i pozlaćenim kositrenim listićima, kao i jedini primjer *pastiglia* tehnike na dalmatinskim slikama. U ideji međusobne usporedbe svojstava i veličina čestica pigmenta fokusirali smo se na azurit kao pigment koji ima izraženije fizičke razlikovne oznake te se temeljem komparativnih analiza mogu izvesti zaključci o njegovu porijeklu s ciljem dokazivanja tzv. *dubrovačkog azura*

koji je porijeklom iz Bosne.<sup>61</sup> Metoda je tim primjerenija s obzirom na to da je azurit detektiran na gotovo svim analiziranim slikama. Nadalje, indigo, koji je utvrđen na četiri primjera, može se razlikovati i po bijelom pigmentu s kojim se uvijek miješa.<sup>62</sup> Olovna bijela komparirana je po XRF grafu masenih udjela elemenata, kao i cinober i minij, što donosi bitna preklapanja (tab. 1).

Unutar kombinacije pigmenta koji tvore kompaktni sloj jedne od boja fokusirala sam se na inkarnat koji je uvijek zaštitni znak slikara i direktan je refleks tehničkih izvorišta slikara i njegova naslijeđa. Najstariji inkarnat *Gospe od Žnjana* jedini je koji ne sadrži cinober, ali ni zelenu zemlju, već je jedinstvena slikarska tehnika utvrđena među obrađenim slikama. Sve su ostale boje kombinirane od olovne bijele, cinobera i malo smeđeg okera, uz nešto čestica azurita. Zelena zemlja kao osnovni sloj inkarnata (*verdaccio*) utvrđena je jedino na raspelu sv. Luke, čime je za 13. stoljeće u poveznici s trogirskim poliptihom i ikonom iz zadarske katedrale (1. sloj).<sup>63</sup> Ono što je svojstveno romaničkom slikarstvu više su barkodovi pojedinačnih boja nego samo miješanje u istoj ravnini, čime se postiže njen jedinstveni refleks svjetla. Izbor i korištenje veziva posebno je složeno pitanje koje donosi ključne razlikovne oznake te je, uz kombinacije pigmenta i barkodova, jedinstveni otisak slikara, kao što je to u humanoj sferi otisak prsta (tab. 2).

### Prezentacija usuglašavanjem zatečene situacije

Otklanjanjem tragova povijesnih slojeva mlađih od 16. stoljeća prezentiran je isti kolaž prikaza koji je zadan





**Tablica 2.** Barkodovi slikarskih tehnika za djela slikarstva na dasci u Splitu (izradila: Ž. Matulić Bilač)  
TBarcodes of painting techniques for panel paintings in Split (Ž. Matulić Bilač)

	Buvnina vratnice	korske klupe	Tri sveta zaštitnika	Gospa od Zvonika	Gospa od Sustipana	Gospa od Žnjana	raspelo Klarisa	raspelo sv. Križa	raspelo sv. Luke
inkarnat	olovna bijela, cinober, azurit	olovna bijela, cinober, crveni oker, azurit	olovna bijela, cinober, crveni oker, minij	olovna bijela, cinober, crveni lak, ultramarin	olovna bijela, cinober	1. olovna bijela, 2. olovna bijela, cinober, crveni lak, azurit	olovna bijela, cinober, žuti oker, ultramarin	X	olovna bijela, zelena zamija
plava pozadina	azurit	azurit, malahit, organska crna	ne	ne	azurit, indigo, olovna bijela, organska crna, auripigment	ne	ne	ne	azurit, olovna bijela
plava draperija i križ	azurit	azurit, organska crna	ultramarin	ultramarin, olovna bijela, organska crna	azurit, indigo, olovna bijela	azurit, indigo, olovna bijela	ultramarin, olovna bijela, organska crna	azurit, minij, olovna bijela, koštana crna, auripigment	ultramarin, olovna bijela, organska crna
zelena draperija	auripigment, indigo, azurit	verdigris, azurit, auripigment, smeđi oker, olovna bijela	verdigris, olovna bijela	ne	ne	auripigment, indigo, olovna bijela, ugljena crna	ne	ne	ne
tamna crvena	crveni lak, organska crna	cinober, smeđi oker, organska crna	x	crveni lak, ultramarin, organska crna	crveni lak, organska crna	crveni lak, organska crna, crveni oker	crveni lak, ultramarin, organska crna	ne	ne
svijetla crvena	cinober, olovna bijela	cinober, olovna bijela, crveni oker	x	crveni lak, ultramarin, olovna bijela	Red lake	cinober, minij, olovna bijela	crveni lak, ultramarin, olovna bijela	cinober, crveni oker, auripigment	realgar, cinober
zlato	zlatni listić, crveni oker	zlatni listić, krizografija, pozlaćena, kositrena, tnila	ne	krizografija, pozlaćena, kositrena, folija	zlatni listić, crveni oker	krizografija, pozlaćena, kositrena, folija	zlatni listić, krizografija, pozlaćena, kositrena, tnila	x	X
osnova	kalcit/olovna bijela	kalcit/olovna bijela	gips	gips	gips	kalcit (13.s) gips (15.s)	gips	gips	gips
platno	ne	ne	ne	ne	ne	da	da	da	ne
drvo	hrast i orah	javor	topola	(nije sačuvana)	jela	jela (15.st.)	lipa	joha	topola

restauracijom 1964. godine, iako s namjerom prezentiranja prikaza iz 13. stoljeća. To je razumljivo jer je i uz pomoć analitičkih istraživanja teško razlučiti slojeve, a u konzervatorsko-restauratorskim radovima naglasak je bio na oblikovnosti i na zonama inkarnata, i to dva sloja koja pripadaju prvoj i drugoj fazi slike. Optičkim istraživanjem spojnih linija prikaza u relacijama sa svim ostalim zaključcima, povijesni su slojevi razlučeni te je sačuvan model prezentacije rekonstruiran na način da su prikazani inkarnati koji pripadaju drugoj fazi ikone, draperije koje pripadaju trećoj fazi, dok je pogled na prvi prikaz ostao otvoren unutar velikih sondi, ali i iznova čišćenih lakuna unutar kojih je postao vidljiv, uz mogućnost pretraživanja slike mikroskopom, pri čemu se kroz mikrosone otvorene zahvatom, mogu sagledati spojne zone prvog prikaza, odnosno granične linije, ondje gdje ih nije moguće razjasniti preko rendgenskih snimki. Bojom su rekonstruirana samo ona oštećenja trećega prikaza gdje je postojala podloga, i to identičnim pigmentima u mediju jajčane tempere (žumanjak) uz blago poliranje ahatom. Površina nije lakirana, već je blago istrljana pamučnom tkaninom u cilju revitalizacije njenog prirodnog sjaja (sl. 15.)

### Kondicioniranje RV i T zraka i odstranjenje aluminijsko-drvenog parketaža iz 1964. godine

Ikona je stajala u kondicioniranom prostoru na RV 60 % oko 20 dana, sve dok nije postigla svoj optimalni fizički opseg i ravninu, te postotak vlage u drvu od oko 13 %, što je po standardima struke parametar za stabilnost ploče prije ikakvih strukturnih intervencija. Aluminijsko-drveni parketaž odstranjen je piljenjem i dljetima, te je s površine otklonjen sloj voštano-smolne smjese do postizanja prirodnog sjaja i boje drva. Stabilnost ploče nešto je narušena blanjanjem dijela plohe prije parketiranja 1965. godine, ali se to nije odrazilo na njezinu stabilnost.

### Tehnička kontekstualizacija ikone u okviru dalmatinske umjetnosti 13. stoljeća

Uključivanjem rezultata istraživanja splitskih slika i drvene plastike u bazu tehničkih podataka, dobili smo paletu pigmenta u cijelom opsegu djela, ali i njihove kolorističke kompozicije koje su svojevrsni recepti za izradu boja koje toj paleti nedostaju, a bile su potrebne zbog izvedbe cijelih kolorističkih kompozicija onako kako su izvorno zamišljene. Cjelokupni prikazi usko su povezani





15. Ikona *Gospa od Žnjana* nakon konzervatorsko-restauratorskih radova (arhiva HRZ-a, snimka: P. Gamulin, 2020.)  
*Our Lady of Žnjan* icon after conservation (HRZ Photo Archive, P. Gamulin, 2020)



s refleksijom svjetla o površinu i optičkim efektima koji su se željeli postići. Također, povezani su s perspektivama u prostoru, s točkama s kojih su takvim projektom promatrani. Kako bi se postigle točno određene refleksije, korištene su ciljane podloge određenim pigmentima koji su bili na površini slike, tvoreći jedinstveni refleks boje, ton i toplinu, odnosno hladnoću odsjaja. To je postignuto zadanim barkodovima struktura bojenih ploha koje možemo pratiti kao potpis slikara. Azurit je uvijek morao biti suh i svjetlucav u dočaravanju vibrantnosti nebeskog svoda, krizografija u nastavku slikanja svjetlosnim linijama inkarnata u njihovom precizno zadanom odnosu. Svjetlosne linije reflektirale su izvore svjetla u arhitekturi prostora, ali i položaj oltara i svijećnjaka na njima. Dimenzije slika odražavale su veličine apsida, oltara i svetišta i bile su u suodnosu s raspelima koja nisu dizajnirana za kult nego su imala simboličku ulogu u prostoru, uvijek negdje visoko iznad. Boje, koje su programirane tako da budu hladnije od toplog svjetla uljanica, osvjetljavanjem su postizale puno oživotvorenje. Lakirane su plohe, pak, sveukupni dojam unificirale, stvarale doživljaj dubine prostora slike i kreirale njihovu ugrađenu dinamiku koja je morala biti percipirana iz svih točaka sakralnog prostora. Ti su ciljevi postignuti različitim slikarskim alatima, koji su se razvijali istraživanjima u ateljeima, pa i prokušanim receptima primjene. Žuta boja, otkrivena kao podloga ispod plavog azurita na crnoj podlozi, morala je imati svoju ulogu dubinskog, ugrađenog svjetla. Ultramarini su, pak, donosili jake efekte, percipirane i iz većih udaljenosti, ukazivali su na raskoš i poentirali su je. Blijedi inkarnati s jačim rumenilima kombinirani su s tamnim draperijama, dok su tamniji inkarnati mogli doći do izražaja na bogato ukrašenim draperijama raznolikim krizografijama. Sve su to segmenti shvaćanja tempernog slikarstva koje fluktuiraju između ugrađenog i vanjskog svjetla, između istočnog svjetla i onoga na zalasku dana, između treperavog svjetla uljanica i njegovog refleksa u interijerima, oltarima ukrašenim bogatim inventarom, u liturgijama u kojima se liturgijsko ruho ne smije nametnuti i zasjeniti sveta ruha ikona i raspela.

Barkodovi bojenih struktura slika upućuju nas na iste grupe koje su uočene povijesnoumjetničkim grupiranjem, ali otvaraju mogućnost povezivanja s materijalima i s ovih prostora. Drvo je, na primjer, uvijek moralo biti lokalno, dio autentične tradicije. Na to upućuje detekcija opsega korištenog drva, pa i raznorodnost upotrijebljenih dasaka.<sup>64</sup> Tehnologije spajanja upućuju na lokalne drvodjeljske modele rada, dok neki pigmenti, kao što su azurit ili kalcit kojima područje obiluje, upućuju na upotrebu lokanih materijala.

### Prostorni kontekst ikone sa Žnjana

Ikona je zabilježena vizitacijom nadbiskupa Cosmija, a zatim Kačića u koru nad klupama iza oltara, u zgradi

sagrađenoj 1615. godine,<sup>65</sup> čime je sigurno da je izvorno bila na drugom mjestu. Crkva pronalaska izgrađena je 1885. godine, onda kada je u katedrali više ne nalazimo. Stara je, pak, crkva srušena u 17. stoljeću, a bila je vrlo malih gabarita, tek 8 m<sup>2</sup>, ali sa širokom apsidom, a dvije vizitacije koje ju spominju u 16. i 17. stoljeću, nalaze je bez krova i opreme, izvan funkcije. I bitno veći prostori imali su manje ikone od Žnjanske Gospe, koja je izvorno bila viša i šira nego danas, pa smo poneseni činjenicom da je najveći sakralni prostor u Splitu bio upravo katedrala, te je i raspelo klarisa, koje je najveće od sačuvanih, moralo biti programirano po arhitekturi, jednako kao što je to bilo i današnje gotičko raspelo u katedrali, koje je istih je dimenzija kao raspelo klarisa (!). Sve to upućuje nas, kako smatraju i Belamarić i Staničić, da splitskoj katedrali pripadaju najveća djela, a ostala proporcionalno svojim ulogama koje tek trebamo povezati s revitalizacijom popisa i tlocrta sačuvanih splitskih romaničkih crkava. To nam dokazuje trogirski poliptih koji je refleks prostora: od dimenzija, oblika, ikonografije, osvjetljenja... pa ni zadarske, šibenske, trogirске niti dubrovačke ikone i raspela nisu mogle imati drugačije odrednice. Rad u kojemu smo okupili temeljnu grupu pitanja i dočarali procese otkrivanja, prva je faza povijesno-tehničke i arhitektonsko-liturgijske sinteze o dalmatinskom romaničkom slikarstvu koja polako dobiva svoje jasnije obrise zahvaljujući zaista velikom broju temeljnih povijesnoumjetničkih studija. Vjerujem da će njihova preklapanja s novim podatcima iz područja tehničkih istraživanja donijeti potvrde prijedlogu istraživačke metode te da će nas zajedno odvesti korak dalje u istraživanju ovog dalmatinskog umjetničkog korpusa, kojemu se nadamo u skorije vrijeme posvetiti zajedničku studiju.

### Zaključak i projekcija istraživanja

Ikona *Gospa od Žnjana*, kao najenigmatičnija i povijesno najslajevitija ikona naše srednjovjekovne umjetnosti na dasci, prva je među sačuvanim ikonama toga doba u Dalmaciji koja je, ovom prilikom, bila predmetom suvremenih povijesno-tehničkih i tehnoloških istraživanja. Vrlo dobra sačuvanost povijesnih slojeva u svim njihovim strukturama, kao i multidisciplinarni metodološki alat dizajniran specijalno za istraživanje njenih kompleksnosti, omogućili su dostupnost dugog niza novih podataka o ikoni s fokusom na njihovo pažljivo međusobno interpretiranje, ali i u odnosu na ostale podatke o drugim djelima iz toga vremena, čime je kreirana tehnička baza drva, pigmenta, veziva i korištenih receptata. Iako je za cjelovito definiranje baze potrebno izvesti još niz složenih kemijsko-fizičkih analiza, novi podatci o oblikovnosti triju najstarijih povijesnih faza ikone, kao i njihovo datiranje, otvaraju nam novo poglavlje izučavanja našeg najstarijeg slikarstva. Osim toga, u naš fokus donose izvornu fazu ikone, jednu od najstarijih u Dalmaciji, a koju na stvarnoj slici



ne možemo vidjeti, već tek dočarati prijedlogom njezine virtualne vizualizacije. Premda oko 20 % njezine površine nedostaje, i to upravo mjesta koja su ključna za shvaćanje cjelovitog ikonografskog prikaza, potrebno je naglasiti činjenicu da je ostalih 80 % sačuvano, pročitano i predstavljeno crtežom pa se na taj način prilog treba i razmatrati: kao značajan fragment našeg najstarijeg slikarstva i kao riznica najstarijih tehnika njegove izrade. Druga faza ikone sada se može izravnije razmatrati u odnosu na srodna djela 13. stoljeća u Splitu, u tehnikama i tehnologijama izrade u kojima imamo izravna preklapanja. S druge strane, povijesna putanja ikone i dalje nije do kraja rasvijetljena unatoč dvjema studijama, ali nam donosi nove smjernice istraživanja koje se do sada nisu razmatrale, te struci donose i dizajn nove metode rada satkane od niza disciplina koje bi pojedinačno tek trebale dati svoju recenziju i time olakšati procjenu njene uspješnosti i njenih mogućnosti.

Svakako je sigurno da se, ako se u okviru dostupnih mogućnosti ovim istraživanjem može unaprijediti pristup očekivanjima od analitičke prakse ne samo u okvirima Hrvatske nego i njena općenitog razvoja međusobnim koordiniranjem i korištenjem ciljanih analiza za koje je ciljano postavljanje pitanja početak i kraj svih analitičkih procesa, takav pristup može primijeniti i na daleko manje složena pitanja. Dobiveni odgovori moraju se primijeniti

u sljedećim restauratorskim procesima, biti u ovisnosti s njima i s postupnom nadogradnjom baze tehničkih podataka, u čemu iako ne zaostajemo mnogo za daleko dužim praksama, ipak zaostajemo u kristaliziranju točnih i iskoristivih podataka za gradnju naše buduće tehničke povijesti umjetnosti.

Tehnička baza naše najranije umjetničke baštine, koja je ovdje objedinjena s ranijim istraživanjima Cristine Thieme, morala bi se oblikovati u nacionalnu bazu podataka, čija bi nadogradnja trebala proći mjerodavne stručne recenzije te tako poslužiti struci u cjelini unutar nacionalne i internacionalne baze nužne za daljnje otkrivanje još uvijek u cjelini enigmatičnog srednjovjekovnog slikarstva i tajni njegova razvoja. Položaj Splita posred povijesnih ruta jedrenjaka koji su unakrsno spajali istok i zapad Mediterana, možda je sasvim slučajno, nama nepoznatim okolnostima, kreirao jedinstvena tehnička rješenja, kako je to bilo i u nizu drugih civilizacija koje su se na tom mjestu susretale i kreirale svijet, koji je nekim čudom opstao zajedno sa svojim povijesnim kontekstom zahvaljujući kojemu ga, još uvijek, svakodnevno možemo iščitavati prije nego što se u potpunosti konzervatorski interpretira na posve nov način, bez ciljana i znalački postavljenih pitanja, ali i bez pravih odgovora. Vremena za to još uvijek imamo, ali samo ako pitanja postavimo kao primarna i kao strateška. ■

## Bilješke

1. Slike se u literaturi navode po crkvi pronalaska jer ni najstariji izvori u najvećem broju slučajeva nisu dostatni za dokazivanje porijekla. Izuzetak je *Gospa od Zvonika* i trogirski poliptih kojima je porijeklo neupitno, te *Gospa* iz sv. Domenike u Zadru o čemu postoji kasniji zapis (ona je danas, nažalost, u Texasu). Razmatrano je šest slika iz Zadra, šest iz Splita, dvije iz Trogira i Dubrovnika te po jedna iz Šibenika i Hvara (THIEME, 2007, 193–194). Ikone je obradila Demori Staničić u katalogu iz kojeg popisu pridružujemo dubrovačku ikonu *Gospa od Karmena* koja je za ovu priliku osnovno tehnički istražena. (DEMORI STANIČIĆ, 2017, 251–274)
2. Lakovi tempernih slika, uljeno-smolni ili proteinski, sušenjem postaju integralni dio slike te se smatraju neodvojivim.
3. Voštano-smolna smjesa korištena je u splitskoj radionici RST-a i u zagrebačkoj JAZU radionici (osim zadarske).
- 4.4 *Gospu od Žnjana* restaurirao je 1964. F. Dobrošević u RST-u, Bogorodicu s Djetetom iz zadarske katedrale I. Tomljenović u JAZU radionici u Zadru 1957. – 1961. godine, a Bogorodicu s Djetetom iz crkve sv. Šimuna u Zadru u JAZU radionici u Zagrebu A. Orlić 1972. – 1975. godine. Sa slika su otklonjeni tragovi intervencija mlađi od 16. stoljeća. (izvještaji: KO Split, 1964. godina; HRZ (arhiv JAZU), 1975. godina; HRZ/RO Zadar, dosje broj 4, 1957. godina)
5. Za sve tri ikone mikropresjeci dokazuju najmanje tri modularna sklopa koji se mogu okarakterizirati kao cjeloviti povijesni slojevi, a ne preslici. Napravljen je rendgen za *Gospu od Žnjana* 1964. i

1999. godine ali nije bio cjelovita pomoć shvaćanju slojeva. Ostale dvije ikone nisu rendgenski snimljene. DEMORI STANIČIĆ, 2017, 251–252, 256–257, 260–261; THIEME, 2007, 225–235, 267–270.

6. Za ove tri slike Thieme je uzorkovala i obradila po jednu stratigrafiju s identifikacijom pigmenta, ali ne i veziva, odnosno cjelovitih tempernih modula. Od 18 slika, u različitom obimu je obradila sedam. U međuvremenu je raspelo iz Franjevacca istražila J. Baković (HRZ/RO Zadar uz podršku HRZ/PL), a raspelo iz crkve sv. Andrije na Čiovu, pet splitskih djela, te hvarsku i dubrovačku ikonu Ž. Matulić Bilač (HRZ/RO Split), dok je pet slika neistraženo (jedna zadarska ikona je u SAD-u, a ostale su: zadarsko raspelo iz crkve sv. Mihaela, Bogorodica s Djetetom iz šibenske crkve i Bogorodica s Djetetom iz zbirke crkve sv. Nikole u Trogiru).

7. Uzorkovan je i obrađen Isusov himaton. THIEME, 2007, 191 (Tabla XXIX), 267–268.

8. Poliptih su u klupama otkrili J. Belamarić i I. Matejčić 1993. godine, a zatim je po mom prijedlogu uspostavljena suradnja s Tehničkim fakultetom u Münchenu i pod vođenjem J. Belamarića realiziran je istraživačko-restauratorski proces u čijem praćenju i organizaciji sam i sama sudjelovala.

9. O projektu su napisana dva rada MATULIĆ BILAČ, 2021, 21–38; *Ikona „Gospa od Žnjana“ – razotkrivanje srednjovjekovnog slikarskog kontinuiteta u Dalmaciji*: <https://www.hrz.hr/index.php/aktualno/novosti-i-obavijesti/3941-ikona-gospa-od->

znjana-razotkrivanje-srednjovjekovnog-slikarskog-kontinuiteta-u-dalmaciji. (10.3.2022.)

**10.** Projekt istraživanja i konzervatorsko-restauratorskih radova na ikoni koje vodim u HRZ-u, započeo je 2021., a dovršava se 2022. godine. Ikona je bila restaurirana 1964. (L. Čermak, JAZU, Zagreb, 1964., pa F. Dobrošević 1981. godine u RST-u). Godine 2021. započeo je treći konzervatorsko-restauratorski ciklus na ikoni.

**11.** JAKŠIĆ, 2006, 13–61, 44, 49.

**12.** Raspelo franjevaca restaurirao je I. Lončarić, JAZU radionica, 1952., zatim F. Dobrošević, RST Split 1969., pa J. Baković, HRZ, RO Zadar, 1999., koja je utvrdila vrstu drva i strukturu slikanih slojeva.

**13.** MATULIĆ BILAČ, 2022.

**14.** Thieme, naime, svojim analizama nije obuhvatila cjelovite slikarske tehnike, odnosno veziva u slojevima.

**15.** CENNINI, 2007, 89–91 (XCVI, XCVII, XCVIII i XCIX poglavlje).

**16.** HERACLIUS, 1873, III. Buch, XIII–XIV (prijevod: knjiga III, recept 45: *O listićima kositra: Kositar se na ravnoj drvenoj ploči razvuče a zatim istrlja kremenom. Zatim ga se izglučava željezom i vodom. Ponovo se glača kremenom. Može se koristiti na drvu i zidu.*); Drugi recept opisuje Teofil, I. knjiga, recept 24: *O listićima kositra: Na nakovnju se kositar istuču u listiće. Zatim ih se trlja vunenom krpom i smrvljenim ugljenom. Na kraju se listići poliraju životinjskim zubom. Premaže ih se ljepljivim lakom (glutine vernition); mješavinom sandaraka i lanenog ulja.* THEOPHILUS, 1963, 31–32.

**17.** Trakice srebrnog listića široke 2 mm, pronađene su na plavom plaštu Bogorodice, a listić je istog elementnog sastava kao i kruna Djeteta, koja pak nije utvrđena u cjelovitom obliku.

**18.** Vizitacija de Dominisa 1604. godine spominje drevne oslikane crkvice u okolici Splita kojih više nema (DE DOMINUS, 1604. (uputa: FISKOVIĆ, 1965, 13–25, 14), ali je to slikarstvo sačuvano na dva istražena primjera u Splitu (palača Augubio i vanjski zid crkve *Gospa od Zvonika*, dok su na dubrovačkom području izvršno sačuvani primjeri sv. Mihajla u Stonu iz 11. stoljeća i sv. Ivan na Šipanu, ali i freske dubrovačke katedrale iz arheološkog sloja 13. stoljeća.

**19.** BLÄNSDORF, WIPFLER, 2017, 341–379, 587–599.

**20.** GARRISON, 1949, 127.

**21.** PRIJATELJ, 1983, 7.

**22.** Sve slike su u prvom valu 60-tih godina restaurirane u splitskom RST-u, osim *Gospa od Zvonika* koju je restaurirala S. Dekleva u JAZU radionici 1964. godine, a u drugom 90-tih godina Stanko Alajbeg u HRZ/RO Split.

**23.** FISKOVIĆ, 1987, <https://knjiga.hr/romanicko-slikarstvo-u-hrvatskoj-igor-fiskovic-1/> (16.2.2022.), GAMULIN, 1971; GAMULIN, 1983.

**24.** U katalogu imena umjetnika i obrtnika, N. Bezić-Božanić u obalnim gradovima u 13. stoljeću nabroja 26 slikara. Za razliku od drvorezbara, kojih za isto stoljeće navodi 62, a koji gotovo redom nose domaća imena, među slikarima je 12 domaćih imena, a ostala su talijanskog i grčkog porijekla. Među njima se spominje jedan slikar iz 11. i jedan iz 12. stoljeća – Dominik iz Trogira i Grigorije iz Zadra. BEZIĆ BOŽANIĆ, 1999, 141–188.

**25.** GAMULIN, 1983, 7–8; vidi tri vrijedne studije o oltarnim slikama iz 13. stoljeća i njihovu izvornom kontekstu u Italiji

i Engleskoj: DE MARCHI, 2009, 57–86; SEILER, 2002, 250–277; SCHMIDT, 2009, 136–142.

**26.** DE DOMINUS, 1604. uputa: FISKOVIĆ, 1965, 14.

**27.** ANČIĆ, 2012, 385–395, 389; RAUKAR, 1980-81, 139–209, 154–155.

**28.** Vizitacije iz 17. stoljeća donose zapise sačuvanih starih ikona i poliptiha na oltarima, ali i onih odloženih koje su čekale svoju daljnju sudbinu, te zapis o odluci spaljivanja dijela njih. FISKOVIĆ, 1965, 13–25, 14.

**29.** GAMULIN, 1983, 7.

**30.** FTIR-FPA *imaging* analiza dokazala je da je površina slike odstajala prije lakiranja jer sadrži sloj prirodnog oksalata (analizirao S. Zümbuhl, izvještaj HKB 20101794Ext, uzorak 9). Objedinjeni povijesni izvori: MERRIFIELD, 1967, cclx-cclxxv.

**31.** *Computer Axial Tomography* snimanje dopušta obuhvat objekata do 58 cm, a ikona je široka 89 cm.

**32.** Istu dvojnju shemu nalazimo i na ikoni iz crkve sv. Šimuna u Zadru, koja također nosi stariji sloj, pa to upućuje na istu situaciju u kojoj je slikar morao modernizirati sliku, a istovremeno slikati po ranijem prikazu. DEMORI STANIČIĆ, 2017, 257.

**33.** Tehnika *pastiglie* u gipsu koristila se u Italiji 14. – 16. stoljeća (CENNINI, 2007, 106 (CXXIV), ali je tehnika poznata i ranije – poznati su bizantski (ciparski) primjeri iz sredine 13. stoljeća, poput ikone sv. Jurja (EVANS, WIXOM, 1997, 395), kao i ciparske ikone te križarske ikone iz Acre datirane između 1275. – 1285. godine. EVANS, 2004, 354, 479.

**34.** MATULIĆ BILAČ, 2021.

**35.** FISKOVIĆ, 1965, 23.

**36.** Izrada poliakrilatnog gela: 1. faza: miješanje 2 g Pemulena TR2 s 100 ml deionizirane vode; 2. faza: dodatak TEA do postizanja pH 7.0; 3. faza: dodavanje 10 ml butilnog alkohola uz energično miješanje u svakoj fazi.

**37.** Iako Etil-acetat kao esterno otapalo u trostranom dijagramu obuhvaća područje smola i sušivih ulja, te bi masni sastav tempere po tom kriteriju bio topiv, brzina rada i mala količina otapala djelovali su samo na recentne smole i ulja, odstranjujući ih, dok su oksidirani i polimerizirani slojevi istog sastava ostali nedotaknuti. Proteinski dio slojeva vjerojatno je dodatno usporio takvu mogućnost utjecaja na slojeve.

**38.** Izvještaj V. Desnice, Prirodoslovni laboratorij Akademije likovnih umjetnosti u Zagrebu, 2021. godina

**39.** Sve tri prikazane su u shemama *Glycofilouse* i *Dexiokratouse*. DEMORI STANIČIĆ, 2017, 253, 258, 260.

**40.** Retabl je datirao D. Premerl u maloj ekspertizi u prvu polovicu 17. stoljeća, dok ga je C. Fisković datirao u 18. stoljeće. FISKOVIĆ, 1965, 2 (bilj. 5).

**41.** Snimke su smatrane izgubljenima, ali smo ih pronašli, skenirali i upotrijebili u informatički unaprijeđenom formatu, čime smo dobili podatke o dijelu slike koji je kasnijim snimanjem bio zaklonjen aluminijskim šipkama.

**42.** Skenirane crteže obradio je M. Čulić, a bojao informatičkim kistovima uz konzultiranje oko detalja.

**43.** Drvo uzorkovala Ž. Matulić Bilač; analizirala I. Krajcar Bronić, IRB, izvještaj 017-4732/1/2018: datacija ploče Cal AD 1495 – 1525



(21,0 %) Cal AD 1558 – 1602 (34,5 %) Cal AD 1616 – 1632 (12,7 %); Izradom mikropresjeka dvaju platana s pripadajućim preparacijama (uzorkovala Ž. Matulić Bilač, mikropresjek izradila T. Zubin Ferri), dakle onom koji pripada prvoj i trećoj fazi ikone otkrivena je čestica drva prve faze ikone, ali je zbog malog uzorka mogla biti utvrđena samo opća grupa drva: M. Klofutar, HRZ/PL, 2022.

**44.** Platno uzorkovala Ž. Matulić Bilač, analizirao M. Boudin, KIK-IRPA, Bruxell, 2021., broj izvještaja: 2005/08908, rezultati: 68.2% probability 1300AD (31.8%) 1325AD 1350AD (19.0%) 1370AD 1380AD (17.3%) 1395AD 95.4% probability 1295AD (95.4%) 1400AD; Paleografsku ekspertizu dao je T. Galović: *To je srednjovjekovno latinično pismo gotica, preciznije govoreći, knjižna gotica bolonjskog tipa (littera Bononiensis), a ovakva se morfologija majuskulnih slova može datirati u 13./14. stoljeće.*

**45.45** XRF, X-ray fluorescence, uzorkovala Ž. Matulić Bilač; analizirao in situ: V. Desnica, ALU Zagreb, 2018.

**46.** Uzorkovala Ž. Matulić Bilač; analizirao D. Mudronja, HRZ/PL, izvještaj broj 273/2018, S. Zumbuhl, HKB, izvještaj: HKB 20101794Ext, 2020., T. Zubin Ferri, izvještaj: 13/2022.

**47.** Uzorkovala Ž. Matulić Bilač; analizirao S. Fazinić, IRB, PIXE mapa uzorka 23774.

**48.** Značajno je da je to jedan od tri utvrđena kalcita u podlozi, ostali su gips ili olovno bijela. Kalcit je inače redovito korišten na sjeveru Europe, dok je za njezin jug, odnosno za talijanski krug, karakterističan gips. PLAHTER, 2014, 298–332, 302.

**49.** Olovna bijela utvrđena je na svih 19 slika kao jedini bijeli pigment u slikanom sloju.

**50.** Azurit je utvrđen na svim istraženim djelima u Splitu osim *Gospi od Zvonika* i raspelu klarisa, na kojima je utvrđen ultramarin. Oba su pigmenta korištena na raspelu sv. Luke i reljefu *Tri sveta zaštitnika*. U Trogiru i Dubrovniku također prevladava azurit, a u Zadru je ultramarin utvrđen na svim istraženim slikama.

**51.** Indigo je utvrđen na osam od 19 istraženih slika, a potvrđen je u kombinaciji s olovno bijelom na ovoj ikoni, *Gospi od Sustjepana* i na Buvininim vratnicama. Arhivski podatak iz 1432. govori da je u Dubrovniku indigo miješan s olovno bijelom. DEANOVIĆ, 1961, 248–265, 261; HRABAK, 1954, 33–42.

**52.** Utvrđen je na ukupno pet djela u Splitu i Trogiru, a u Zadru, Hvaru i Dubrovniku do sada nije utvrđen u 13. stoljeću.

**53.** Cinober je utvrđen na svih 19 istraženih djela.

**54.** Minij je korišten na 10 od 19 istraženih djela.

**55.** Gips u podlozi utvrđen je na 16 od 19 istraženih slika, na *Gospi od Žnjana* utvrđen je na drugom prikazu.

**56.** Verdigris je utvrđen ovdje u drugom prikazu te još jedino na korskim klupama splitske katedrale.

**57.** Osim po optičkim svojstvima, crveni organski lak utvrđen je kroz dvije instrumentalne analize istoga sloja. S. Zumbühl, HKB, izvještaj 20101794Ext, uzorak 6; T. Zubin Ferri, ArcheoLab, izvještaj 13/2022., uzorak 1.

**58.** Azurit je na povijesnoj pozornici zamijenio do tada najčešće korišten lapis lazuli, što upućuje da su djela s ultramarinom starija: ikone *Gospa od Zvonika* i raspelo klarisa iz Splita, *Gospa od Karmela* na Hvaru, ali i svih pet zadarskih slika (raspelo iz franjevačke crkve sv. Mihovila te obje spomenute ikone). Ikona s Hvara bila je, uz još 13 romaničkih slika, istražena za izložbu *Romanička umjetnost u Hrvatskoj*, a dio rezultata je objavljen (DEANOVIĆ, IVANDA, ŠEGEDIN, 1989 – 90, 18–21). Ovaj je projekt time najstariji pokušaj tehničkog istraživanja romaničkih slika koji je nažalost prekinut radi prerane smrti Ane Deanović. Mile Ivanda još radi na IRB-u, a u svojoj je dokumentaciji sačuvao dio grafova, neinterpretiranih, što ćemo razmatrati u nastavku istraživanja.

**59.** Uzorkovala Ž. Matulić Bilač; analizirao D. Mudronja, HRZ/PL, izvještaj 62/2018., uzorak 23131

**60.** Uzorkovala Ž. Matulić Bilač; analizirao D. Mudronja, HRZ/PL, izvještaj iz 2006., uzorak 9516 i 9517.

**61.** HRABAK, 1954, 33–42; DEANOVIĆ, 1961, 248–265; Istraživanje se provodi u suradnji s Doris Oltroge s CICS Köln.

**62.** Uzorkovala Ž. Matulić Bilač, analizirala T. Zubin Ferri, ArcheoLab, izvještaj 13/2022, uzorak 4.

**63.** Uzorkovala Ž. Matulić Bilač, analizirao D. Mudronja, izvještaj broj 62/2018, uzorak broj 24941.; *verdaccio* (zelena zemlja) je utvrđen, osim na ta dva primjera, i na ikoni zadarskih benediktinki i raspelu iz crkve sv. Andrije koji su datirani na početak 14. stoljeća. MATULIĆ BILAČ, 2013, 73–103, 90; THIEME, 2007, 238.

**64.** Korištena je topola, jela, smreka, jasen i lipa (analizirala M. Klofutar, HRZ/PL), a ikone su izvedene iz jedne daske, s izuzetkom *Gospe od Žnjana*, koja je zbog veličine morala biti izvedena od dvije. Raspela su, naravno, izrađena od po jedne daske u svakoj osi križa, te od po najmanje dvije poledinske prečke parketaža. Kod sadašnjega stanja ikona tih izbočenih prečki nema. Na *Gospi od Žnjana* i *Gospi od Zvonika*, koje nisu sačuvale izvorne ploče, to dokazujemo tragovima u slikanom sloju (Žnjan), odnosno fotografijom prije restauracije 1964. kojom je daska odstranjena, a slika zalijepljena na panel-ploču, pa su tako dokazane izvorne prečke za obje slike.

**65.** CADCICH, 1732-45, f 12; COSMI/MANOLA, 1704, f 11–13.

## Literatura

MLADEN ANČIĆ, Na rubu održanja. Demografska slika Splita u 13. stoljeću, u: *Munuscula in honorem Željko Rapanić*. Zbornik povodom osamdesetog rođendana (ur.) Miljenko Jurković, Ante Milošević, Zagreb – Motovun – Split, 2012., 385–395  
NEVENKA BEZIĆ BOŽANIĆ, *Majstori od IX do XIX stoljeća u Dalmaciji*, Split, 1999.  
ANTONII CADCICH, *Visitatio Urbana*, 1732-1745, N 76

CATHARINA BLÄNSDORF, ESTHER P. WIPFLER, Die Untersuchung von elf Ikonen im Katharinenkloster im Sinai – Inkarnat als Datierungskriterium, u: *Inkarnat und Signifikanz: das menschliche Abbild in der Tafelmalerei von 200 bis 1250 im Mittelmeerraum*, (ur.) Yvonne Schmuhl, Esther P. Wipfler, München: Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft, Technische Universität München [et al.], 2017., 341–379, 587–599

- CENNINO CENNINI, *Knjiga o umjetnosti: Il libro dell'arte*, preveli Katarina Hraste i Jurica Matijević, Zagreb, 2007.
- ANA DEANOVIĆ, Marginalije o modrom pigmentu u dubrovačkom slikarstvu, *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji*, 13/1 (1961.), 248–265
- ZORAIDA DEMORI STANIČIĆ, *Javni kultovi ikona u Dalmaciji*, Split-Zagreb, 2017.
- ANDREA DE MARCHI, La postérité du devant-d'autel à Venise: retables orfèvres et retables peints, *The Altar and its Environment 1150-1400*, atti del convegno di Groningen (8-10 giugno 2006), (ur.) Justin E. A. Kroesen, Victor M. Schmidt, Turnhout (Belgium), Brepols, 2009, 57–86
- ANA DOLJANIN, Romanička propovjedaonica u katedrali sv. Dujma u Splitu – istraživanja i konzervatorsko-restauratorski zahvati, *Klesarstvo i graditeljstvo*, 1 – 2 (2018.), 43–64
- MARCUS ANTONIUS DE DOMINUS, *Decreta Visitations materialis, Pro Ecclesia Metrop, Na Sti Dominij*, 1604.
- HELEN EVANS (ur.), *Byzantium: Faith and Power (1261–1557)*, The Metropolitan Museum of Art, New York, 2004.
- HELEN C. EVANS, WILLIAM D. WIXOM (ur.), *The Glory of Byzantium: Art and Culture of the Middle Byzantine Era, A.D. 843–1261*, The Metropolitan Museum of Art, New York, 1997.
- CVITO FISKOVIĆ, Neobjavljena romanička Gospa iz Splita, *Peristil*, 8–9 (1965.), 13–25
- IGOR FSKOVIĆ, *Romaničko slikarstvo u Hrvatskoj*, Zagreb, 1987.
- GRGO GAMULIN, *Bogorodica s djetetom u staroj umjetnosti Hrvatske*, Zagreb, 1971.
- GRGO GAMULIN, *Slikana raspela u Hrvatskoj*, Zagreb, 1983.
- EDWARD GARRISON, *Italian Romanesque Panel Painting*, Firenze, 1949.
- HERACLIUS *Von den Farben und Künsten der Römer*, Originaltext und Übersetzung von Albert I. LG., Wien, 1873.
- BOGUMIL HRABAK, Dubrovački i bosanski azur, *Glasnik zemaljskog muzeja*, IX (1954.), 33–42
- NIKOLA JAKŠIĆ, Između Europe i Mediterana, u: *Prvih pet stoljeća hrvatske umjetnosti*, Galerija Klovićevi dvori 19. rujna-26. studenoga 2006., Zagreb, 2006., 13–61
- ŽANA MATULIĆ BILAČ, Christus Triumphans – raspelo iz crkve sv. Andrije na Čiovu, *Portal*, 4 (2013.), 73–103
- ŽANA MATULIĆ BILAČ, Znanstveno putovanje mikrostrukturna ikone Gospe od Žnjana, *Zbornik Dana Cvita Fiskovića*, Rab, 2021., 21–38
- MARY P. MERRIFIELD, *Original Treatises on the Arts of Painting*, Vol. I., New York, 1967.
- UNN PLAHTER, Norwegian art technology in the twelfth and thirteenth centuries: materials nad techniques in a European context, *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung*, 28/2 Jahrgang (2014), 298–332
- KRUNO PRIJATELJ, *Dalmatinsko slikarstvo 15. i 16. stoljeća*, Zagreb, 1983.
- TOMISLAV RAUKAR, Komunalna društva u Dalmaciji u XIV stoljeću, *Historijski zbornik*, XXXIII-XXXIV, 1 (1980. – 81.), 139–209
- VICTOR M. SCHMIDT, The painted reverse of the Westminster Retable, *The Westminster Retable: history, technique, conservation*, (ur.) Paul Binski, Ann Massing, Cambridge, The Hamilton Kerr Institute; London - Turnhout: Harvey Miller, 2009, 136–142
- PETER SEILER, Duccio's Maestà: the function of the scenes from the Life of Christ on the reverse of the altarpiece: a new hypothesis, *Symposium papers / Center for Advanced Study in the Visual Arts*, 38, *Italian panel painting of the Duecento and Trecento*, (ur.) Schmidt, Victor M, New Haven, 2002., 250–277
- MARIJA ŠEGEDIN, MILE IVANDA, ANA DEANOVIĆ, Neobičan susret Ramanova spektrometra i Gospe s Djetetom, *Priroda*, 4–5 (1989. – 90.), 18–21
- THEOPHILUS, *On Divers Arts*, New York, 1963.
- CRISTINA THIEME, *Das Tafelbild aus der Kathedrale von Trogir, Kunsttechnologische Studien zur Tafelmalerei Dalmatiens des 13. Jahrhunderts*, Wiesbaden, 2007.
- AOGOSTINO VALIER, Archivio Segreto Vaticano, D-2460 (ZM 67b/11), ASV, Sancta Congregatio, Concilii, Vatikan, Rim, 1579., VOL. 57

## Popis kratica

- ALU – Akademija likovnih umjetnosti
- CICS Köln – Sveučilište u Kölnu, Institut za restauratorsko-konzervatorsku znanost
- HKB - Hochschule der Künste Bern
- HRZ – Hrvatski restauratorski zavod
- HRZ/PL – Hrvatski restauratorski zavod / Prirodoslovni laboratorij
- HRZ/RO Split – Hrvatski restauratorski zavod, Restauratorski odjel Split
- HRZ/RO Zadar – Hrvatski restauratorski zavod, Restauratorski odjel Zadar
- IRB – Institut Ruđer Bošković
- JAZU – Jugoslovenska akademija znanosti i umjetnosti
- KIK-IRPA – Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Institute Royal du Patrimoine Artistique
- KO – Konzervatorski odjel
- NAS – Nadbiskupski arhiv Split
- RST – Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture Split



## Summary

Žana Matulić Bilač

### OUR LADY OF ŽNJAN, ROMANESQUE ICON FROM SPLIT: ANALYTICAL MAP OF MEDIEVAL PAINTING IN DALMATIA

Although historical inventories and visitations to Split's medieval churches suggest that the 13<sup>th</sup> century, its golden age, furnished a large number of their altars with panel paintings, only three icons and three painted crucifixes have survived to the present day. One of them is *Our Lady of Žnjan*, a large icon and one of the most enigmatic of Croatian Romanesque paintings.

During the 1965 restoration, it was discovered that it contained three depictions of the Virgin and Child, which was later confirmed analytically. After the restoration, it was revealed to be the work of the so-called Split school of painting. However, the chronology, complete outlines and painting techniques of these depictions were not investigated, nor was the original location or the historical trajectory of the painting. The conservation project that the author developed and carried out at the Split Department for Conservation of the Croatian Conservation Institute encompasses a double spectrum: restoration of the icon and the creation of an analytical map of complete historical depictions, since none of them was removed during restoration.

The cleaning processes, which included the removal of the restoration layer of 1965 and the remains of the historical layers of the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries, were meticulously carried out with a stereomicroscope and several light sources. Optical surface analysis, layer mapping, targeted sampling, and a series of *in situ* instrumental analyses and targeted analytical procedures were also carried out in cooperation with several laboratories in accordance with the author's suggestion and proposal, and consulting with a number of experts from several fields.

At the same time, through art-history collaborations, the iconography and properties of the form and stylistic

features of the depictions were analysed, which were then visualized virtually. Since it was determined that the depictions were created between the 12<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> centuries, special attention was paid to determining their age. In doing so, research was done into the binder, technical properties and possible genesis of pigments and *barcodes* of complete layers, and age analysis was done on selected elements of the painting.

The depictions were also explained using art history, palaeography and history, completing the missing components of the analytical map. A variety of documentation was carried out, and a presentation model of the results was conceived, so that the icon, a monument of medieval painting continuity in Dalmatia and the source of many important development components for its understanding, would become available to fellow professionals and the public.

At the same time, the results of the research on the other 19 examples of paintings and wood sculptures from that period in Split and Dalmatia were collected, and new targeted analyses are being performed. The resulting technical base should, in the foreseeable future, unite the scattered results of the work of a number of colleagues in different professions over the course of almost an entire century, as well as the history of conservation and restoration of paintings. Further key issues have been resolved, and a future model of multidisciplinary work planned out.

**KEYWORDS:** materiality of the work of art, tempera painting, Our Lady of Žnjan icon, pigments and binders, Romanesque art in Dalmatia, Dalmatian school of painting, technical history of art

