

Sagita Mirjam Sunara

Park skulptura Željezare Sisak u digitalnom repozitoriju projekta *Conservation of Art in Public Spaces* (CAPuS)

Sagita Mirjam Sunara
Sveučilište u Splitu, Umjetnička akademija
Odsjek za konzervaciju-restauraciju
HR – 21000 Split, Fausta Vrančića 17a

UDK: [930.253:73.025.3](497.5):004
Prethodno priopćenje/Preliminary Communication
Primljen/Received: 8. 5. 2022.

Ključne riječi: CAPuS, Conservation of Art in Public Spaces, digitalni repozitorij, konzervacija-restauracija, Park skulptura Željezare Sisak, Branko Ružić

Keywords: CAPuS, Conservation of Art in Public Spaces, digital repository, conservation-restoration, Sculpture park of the Sisak Steelworks, Branko Ružić

Digitalni repozitorij europskog projekta *Conservation of Art in Public Spaces* (CAPuS) okuplja, pohranjuje i omogućuje otvoreni pristup podacima i dokumentaciji o umjetničkim djelima koja su u okviru projekta istraživana. Hrvatska je u repozitoriju zastupljena s Parkom skulptura Željezare Sisak. U radu se opisuje razvoj repozitorija (od početne ideje do javne objave) i objašnjava njegova podatkovna struktura. Na primjeru jedne sisačke skulpture (Branko Ružić, *Vrata*) prikazuje se raznovrsna građa koja je u repozitoriju dostupna, a koja je izuzetno korisna baštinskim stručnjacima i znanstvenim istraživačima. CAPuS-ov digitalni repozitorij podiže vidljivost hrvatske kulturne baštine u međunarodnom okruženju i, što je osobito važno, doprinosi podizanju svijesti u društvu o vrijednosti umjetničkih djela u javnim prostorima i potrebi njihova očuvanja.

UVOD

Digitalni repozitorij međunarodnog projekta *Conservation of Art in Public Spaces* (Konzerviranje-restauriranje umjetničkih djela u javnim prostorima), skraćeno CAPuS (sl. 1), okuplja, pohranjuje i omogućuje otvoreni pristup podacima i dokumentaciji o stotinjak umjetničkih djela u javnome prostoru koja su u okviru projekta istraživana. Uglavnom se radi o muralima i skulpturama, i to iz pet europskih zemalja: Hrvatske, Italije, Poljske, Španjolske i Njemačke (sl. 2, 3). Hrvatska je u repozitoriju zastupljena s Parkom skulptura Željezare Sisak, zbirkom koju čini trideset i osam skulptura namijenjenih izlaganju na otvorenom nastalih tijekom 1970-ih i 1980-ih godina u okviru Kolonije likovnih umjetnika *Željezara Sisak*, a koja od 2012.

godine ima status zaštićenoga kulturnog dobra.¹

CAPuS je započeo u siječnju 2018., a dovršen je sredinom 2021. godine. Milijun eura vrijedan projekt financirala je Europska komisija kroz program Erasmus+, aktivnost Udruživanja znanja (eng. *Knowledge Alliances*),² programsku liniju koja potiče transnacionalno povezivanje obrazovanja, istraživa-

nja i inovacija. Projekt je okupio četrnaest punopravnih i dva pridružena partnera: visokoškolske ustanove, znanstveno-istraživačke institucije, tvrtke, ustanove u kulturi i jedinice lokalne samouprave.³ CAPuS je imao dva cilja: osmisлити smjernice i protokole za zaštitu i provedbu konzervatorsko-restauratorskih zahvata na suvremenim umjetničkim djelima u javnome prostoru te izraditi edukativne programe i sadržaje za studente konzervacije-restauracije i profesionalne konzervatore-restauratore koji se žele specijalizirati u tom području. S obzirom na raznovrsnost suvremenoga umjetničkog stvaralaštva u javnome prostoru, a uzimajući u

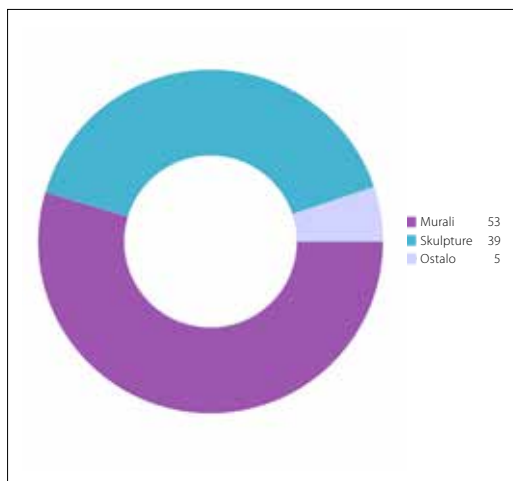


1 Logotip projekta *Conservation of Art in Public Spaces* (CAPuS)

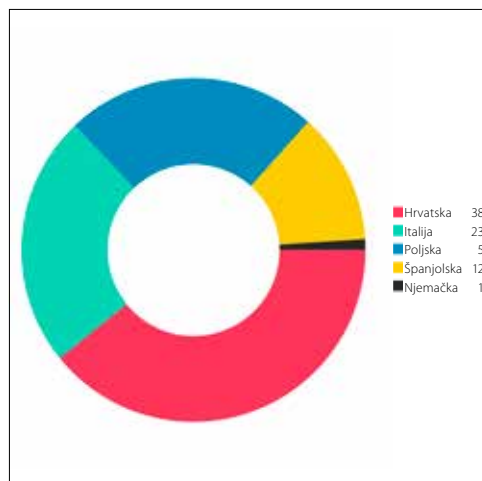
Logo of the project *Conservation of Art in Public Spaces* (CAPuS)

1 Više o skulpturama vidi u: SUNARA, SAGITA MIRJAM, 2021., 111–156.
2 Broj projekta: 588082-EPP-A-2017-1-IT-EPPKA2-KA. Osnovne informacije o projektu dostupne su na mrežnoj stranici Europske komisije (<https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/eplu-project-details#project/588082-EPP-1-2017-1-IT-EPPKA2-KA>). Detaljnije informacije o projektu mogu se naći na njegovoj službenoj stranici (<http://www.capusproject.eu/>).

3 Punopravni partneri: Italija – Sveučilište u Torinu (nositelj/koordinator projekta), Centar za konzervaciju-restauraciju *La Venaria Reale*, CESMAR7 – Centar za istraživanje materijala za konzervaciju-restauraciju, Sveučilište u Parmi, Antares srl. i Medhiartis; Hrvatska – Sveučilište u Splitu (Umjetnička akademija, Odsjek za konzervaciju-restauraciju), Centar za istraživanje materijala Istarske županije METRIS, Gradski muzej Sisak; Španjolska – Sveučilište u Vigu, Montana Colors; Njemačka – Institut za konzervatorsko-restauratorske znanosti u Kölnu, Schmincke; Poljska – Akademija likovnih umjetnosti u Varšavi. Pridruženi partneri: Italija – Grad Torino, Grad Reggio Emilia.



2 Broj umjetničkih djela u digitalnom repozitoriju po kategorijama/vrstama
The number of artworks in the digital repository sorted according to categories/forms of art



3 Broj umjetničkih djela kojima su partnerske zemlje zastupljene u digitalnom repozitoriju
The number of artworks representing partner countries in the digital repository



4 Studentica konzervacije-restauracije Gaia Pachi (Sveučilište u Torinu) uzima uzorak sa skulpture Ivana Kožarića *Antipodi* (foto: S. M. Sunara, fototeka Odsjeka za konzervaciju-restauraciju Umjetničke akademije u Splitu, 2019.)

Student of conservation-restoration Gaia Pachi (University of Turin) taking a sample from the sculpture *Antipodi* (*Antipodes*) by Ivan Kožarić (photo: S. M. Sunara, Department of Conservation-Restoration at the Arts Academy in Split, photo library, 2019)



5 Mikropresjek uzorka s prethodne fotografije snimljen pod uvećanjem 100x (foto: T. Zubin Ferri, Centar za istraživanje materijala Istarske županije METRIS, 2019.)

Cross-section of the sample from the previous photograph, captured at 100x magnification (photo: Tea Zubin Ferri, Institute Materials Research Centre of the Region of Istria METRIS, 2019)

obzir stručne kompetencije i istraživačke interese projektnih partnera, odlučeno je da će se projekt usredotočiti na dvije vrste umjetničkih djela: murale i skulpture.

U prvoj fazi projekta istražen je umjetnički i društveno-povijesni kontekst odabranih umjetničkih djela. Gdje je to bilo moguće, informacije su se prikupljale i od umjetnika – autora djela, i to metodom intervjua.⁴ Sljedeća je faza bila posvećena istraživanju tehnologije izrade umjetničkih djela (sl. 4, 5) te dokumentiranju njihova fizičkog stanja i određivanju uzročnika i mehanizama njihovog propadanja. U trećoj se fazi pristupilo testiranju odabranih materijala i

postupaka za rješavanje specifičnih konzervatorsko-restauratorskih problema (čišćenje, konsolidacija, površinska zaštita). Postupci i materijali čija je učinkovitost potvrđena eksperimentalnim ispitivanjima primijenjeni su na nekim umjetničkim djelima. Na temelju prikupljenih znanja i iskustava, u sljedećoj fazi projekta izrađene su smjernice za konzerviranje-restauriranje suvremenih umjetničkih djela u javnim prostorima.⁵ Radi usklađivanja i standardizacije stručne terminologije sastavljen je ilustrirani rječnik koji obuhvaća pojmove vezane uz uličnu umjetnost (engl. *street art*) i grafite te uz konzerviranje-restauriranje umjetničkih

4 Intervju s umjetnikom (engl. *artist interview*) specifični je istraživački alat koji se rabi u konzervaciji-restauraciji djela moderne i suvremene umjetnosti. Više o tome vidi u: BEERKENS, LYDIA; 'T HOEN, PAULIEN; HUMMELEN, YSBRAND; VAN SAAZE, VIVIAN; SCHOLTE, TATJA; STIGTER, SANNEKE (ur.), 2012. O povijesti prikupljanja podataka od umjetnika – autora djela u svrhu prezentacije i konzervacije-restauracije umjetničkih djela vidi: SUNARA, SAGITA MIRJAM, 2022., 388–391.

5 Smjernice za konzerviranje-restauriranje umjetničkih djela u javnim prostorima (*Guidelines for product selection, on-site treatment evaluation, preventive conservation and maintenance*) dostupne su na mrežnoj stranici projekta CAPuS: <http://www.capusproject.eu/conservation-guidelines/> (datum pristupa stranici: 1. 5. 2022.).



6 Izvadak iz ilustriranog hrvatsko-engleskog rječnika koji je izrađen u okviru projekta CAPuS. Za ilustraciju nekih pojmova vezanih za konzerviranje-restauriranje suvremenih umjetničkih djela u javnim prostorima upotrijebljene su fotografije sisačkih skulptura. Donja slika prikazuje detalj Kožarićevih *Antipoda*.

Excerpt from the illustrated Croatian-English dictionary created within the CAPuS project. Photographs of sculptures from Sisak were used to illustrate some terms related to the conservation-restoration of contemporary art in public spaces. The lower picture represents a detail from *Antipodi (Antipodes)* by Kožarić.

djela u javnim prostorima (sl. 6).⁶ Posljednja faza projekta bila je posvećena izradi obrazovnih programa i sadržaja iz toga specijalističkog područja. Za profesionalne konzervatore-restauratore osmišljena je radionica (sl. 7),⁷ a za akademsku zajednicu nastavni materijali i kolegij/tečaj za e-učenje.⁸

Projekt CAPuS iznjedrio je obilje informacija i dokumentacije o proučavanim umjetničkim djelima, od reprezentativnih fotografija i zapisa intervjua s autorima/umjetnicima do izvješća o analizi uzoraka i elaborata o provedenim zaštitnim radovima. Ta je vrijedna građa dostupna u digitalnom repozitoriju projekta.

U okviru projekta djelovala je istraživačka grupa koju su tvorili Sveučilište u Splitu (Umjetnička akademija, Odsjek za konzervaciju-restauraciju) kao vodeći partner, te Gradski muzej Sisak i Centar za istraživanje materijala

6 Rječnik dolazi u šest verzija: proširena engleska verzija i pet dvojezičnih varijanti (engleski u kombinaciji s jezikom zemalja kojima pripadaju projektni partneri: talijanskim, hrvatskim, španjolskim, njemačkim i poljskim jezikom). Sve su inačice dostupne na mrežnoj stranici projekta CAPuS: <http://www.capusproject.eu/glossary/> (1. 5. 2022.).

7 Snimka trodnevne mrežne radionice *Materials and methods for public art conservation: Strategies for contemporary murals* (8. – 10. travnja 2021.) dostupna je na mrežnoj stranici projekta CAPuS: <http://www.capusproject.eu/capus-seminar-and-workshop/> (1. 5. 2022.).

8 CAPuS-ovoj e-platfomi za učenje pristupa se preko mrežne stranice Sveučilišta u Torinu: <https://elearning.unito.it/mooc/?lang=en> (1. 5. 2022.). Na platformi se nalazi e-tečaj za samostalno učenje namijenjen studentima konzervacije-restauracije (dakako, i profesionalnim konzervatorima-restauratorima koji se žele usavršavati u tom specijalističkom području) te nastavni materijali i izvori za sveučilišne nastavnike koji temu konzervacije-restauracije suvremenih umjetničkih djela u javnim prostorima žele integrirati u studijske programe svojih visokih učilišta ili u kolegije koje već izvode.



7 Vizual za najavu radionice namijenjene profesionalnim konzervatorima-restauratorima (dizajn: Medhiartis, 2021.)

The visual used for announcing a workshop for professional conservators-restorers (designed by: Medhiartis, 2021)

Istarske županije METRIS.⁹ Predmet interesa hrvatskih istraživača bio je Park skulptura Željezare Sisak. Odsjek za konzervaciju-restauraciju Umjetničke akademije u Splitu od 2012. godine provodi istraživačke i zaštitne radove na sisačkim skulpturama, a Gradski muzej Sisak je od 2016. godine zadužen za upravljanje tom zbirkom. Ideja o izradi digitalnog repozitorija potekla je od autorice ovog teksta, a vezana je za obimnu dokumentaciju koju je sabrala i izradila tijekom višegodišnjeg bavljenja sisačkim skulpturama (i prije nego li je projekt CAPuS započeo), a koju je kroz repozitorij željela učiniti dostupnom stručnoj i široj javnosti.

RAZVOJ DIGITALNOG REPOZITORIJA PROJEKTA CAPuS

Za izradu digitalnog repozitorija projekta CAPuS bili su zaduženi Sveučilište u Splitu (Sagita Mirjam Sunara) i tvrtka Digitize Studio DITZ (Toni Tabak).¹⁰ U projektnom je prijedlogu bilo navedeno da će repozitorij okupiti podatke o svim umjetničkim djelima koja su projektom obuhvaćena, no njegov sadržaj i struktura nisu bili precizno opisani.

Budući da je već raspolagala opsežnom dokumentacijom o sisačkim skulpturama, autorica ovog priloga imala je donekle jasnu predodžbu o tome koji će se tip podataka pohranjivati

9 Gradski muzej Sisak i METRIS u projekt su se uključili na poziv autorice ovog teksta.

10 Tvrtka Digitize Studio DITZ iz tehničkih razloga nije mogla sudjelovati u projektu kao samostalni partner, pa je pripojena radnome timu splitskoga sveučilišta.

u repozitoriju: povijesnoumjetnički, tehnički¹¹ i konzervatorsko-restauratorski. Prvi korak u osmišljavanju strukture repozitorija bilo je proučavanje sličnih baza podataka i digitalnih arhiva, odnosno mrežnih izvora koji pohranjuju i omogućuju pristup navedenoj vrsti podataka. Identificirano je osam relevantnih mrežnih izvora (tablica 1).¹²

Naziv	Kratki opis	Adresa mrežnog mjesta
<i>Bosch Project</i>	Mrežna stranica izrađena u okviru projekta <i>Bosch Research and Conservation Project</i> (BRCP) posvećenog tehničkoj analizi djela Hieronymusa Boscha (oko 1450.–1516.), njegove radionice i sljedbenika. Slike i crteži podvrgnuti su detaljnoj tehničkoj analizi i dokumentirani u visokoj razlučivosti primjenom različitih tehnika za slikovnu dijagnostiku.	http://boschproject.org/#/
<i>Closer to Van Eyck</i>	Mrežna stranica vezana za djela Jana van Eycka (oko 1390.–1441.) i dva projekta: <i>Lasting Support</i> (interdisciplinarni istraživački projekt koji se bavio procjenom stanja gentskog oltara kao pripremom za provedbu konzervatorsko-restauratorskih zahvata na njemu) i <i>Van Eyck Research in Open Access / VERONA</i> (projekt je započeo s istraživanjem gentskog oltara, ali je proširen na sva djela Jana Van Eycka, njegove radionice i izravnih sljedbenika). Stranica donosi rezultate prirodosnanstvenih istraživanja i slikovne dijagnostike te dokumentaciju vezanu za konzerviranje-restauriranje gentskog oltara.	http://legacy.closertovaneyck.be/#home
<i>Cranach Digital Archive</i>	Digitalni repozitorij posvećen djelima umjetnika Lucasa Cranacha Starijeg (1472.–1553.), njegove radionice i njegovih sinova pohranjuje digitalne dokumente i omogućuje pristup povijesnoj dokumentarnoj građi iz muzeja i privatnih arhiva te rezultatima povijesnoumjetničkih, tehničkih i konzervatorsko-restauratorskih istraživanja.	http://lucascranach.org/
<i>Raphael Research Resource</i>	Digitalna baza podataka koja se izvorno fokusirala na deset Rafaelovih (1483.–1520.) slika iz Nacionalne galerije u Londonu, ali je proširena djelima istoga umjetnika iz zbirke drugih muzeja. Informacije i dokumentacija koju sadrži prikupljeni su kroz povijesnoumjetnička, konzervatorsko-restauratorska i prirodosnanstvena istraživanja Rafaelovih djela.	https://cima.ng-london.org.uk/documentation/index.php
<i>RemBench: A Digital Workbench for Rembrandt Research</i>	<i>RemBench</i> omogućuje pretraživanje i pregledavanje slika Rembrandta van Rijna (1606.–1669.) te s njim povezanih umjetnika, primarnih izvora i knjižnične građe. Objedinjuje četiri digitalne baze podataka o Rembrandtu: <i>RKDartists</i> , <i>RKDimages</i> , <i>RemDoc</i> i <i>RUQuest</i> (potonje je knjižnični sustav Sveučilišta Radboud).	http://rembench.huygens.knaw.nl/
<i>RemDoc: The Rembrandt Documents Project</i>	Digitalna zbirka izvornih dokumenata i primarnih izvora podataka (tekstova) o Rembrandtovu životu i djelu, nastalih u razdoblju od 15. do 18. stoljeća. (Rembrandt je živio i djelovao u 17. stoljeću, ali su uključeni i podatci o njegovim precima i obitelji.)	http://remdoc.huygens.knaw.nl/
<i>The Rembrandt Database</i>	Digitalna baza podataka o Rembrandtovim djelima i djelima koja mu se pripisuju (ili koja su mu nekoć bila pripisana). Sadrži povijesnoumjetničke informacije o djelima te slikovni i tekstualni materijal koji je proizašao iz tehničkih analiza i konzervatorsko-restauratorskih zahvata.	http://rembrandtdatabase.org/
<i>Tudor and Jacobean Portraits Database</i>	Digitalna baza podataka interdisciplinarnog istraživačkog projekta <i>Making Art in Tudor Britain</i> koji se bavio tehničkom analizom te povijesnoumjetničkim i arhivskim istraživanjem najznačajnijih portreta iz 16. i 17. stoljeća iz zbirke Nacionalne galerije portreta u Londonu. Sadrži povijesnoumjetničke i tehničke podatke o istraživanim djelima.	https://www.npg.org.uk/research/programmes/making-art-in-tudor-britain/matbsearch.php

Tablica 1. Baze podataka, digitalni arhivi i mrežne stranice koji sadrže povijesnoumjetničke, tehničke i/ili konzervatorsko-restauratorske podatke i dokumentaciju o umjetničkim djelima

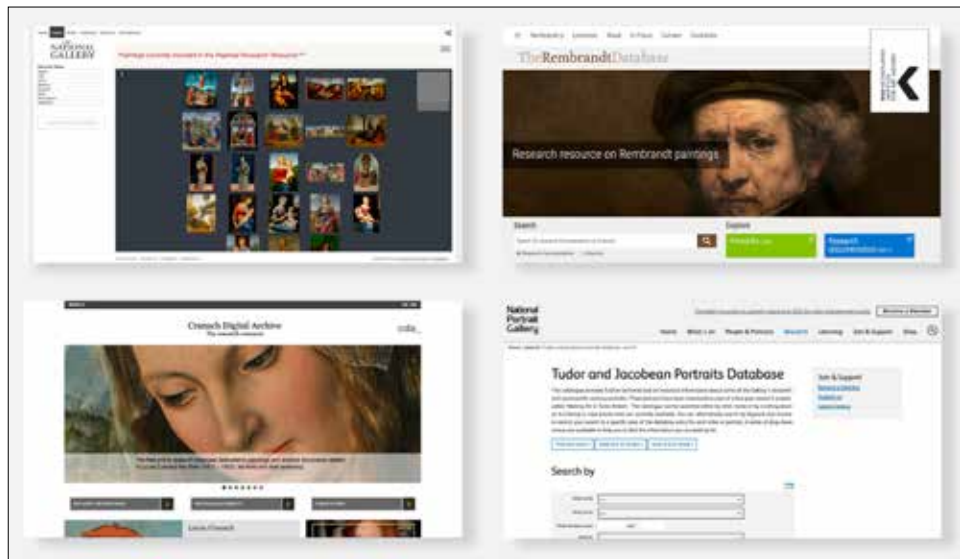
Table 1. Databases, digital archives and websites that contain art historical, technical and/or conservation-restoration data and documentation about works of art

¹¹ Pojam se odnosi na podatke vezane za materijale i tehnike upotrijebljene u izradi umjetničkih djela. Tehnička analiza (engl. *technical analysis*) obuhvaća slikovnu dijagnostiku te laboratorijske i instrumentalne metode ispitivanja.

¹² Aktivnosti opisane u ovome poglavlju provela je autorica teksta, ako nije drugačije navedeno.

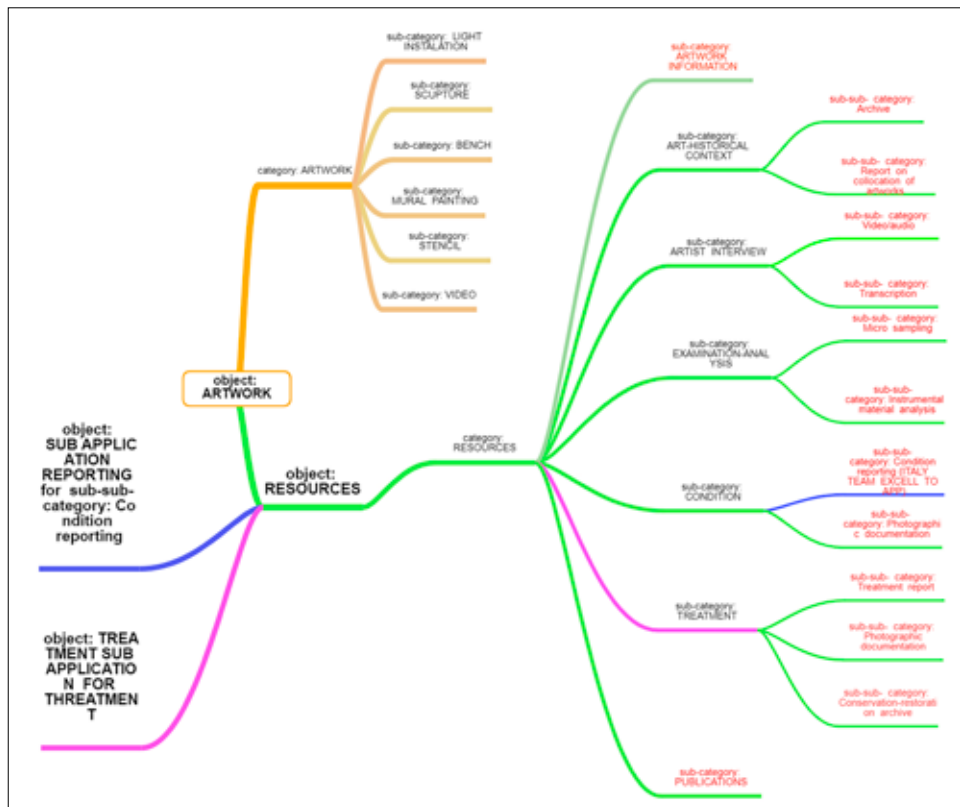
8 Početne stranice četiriju mrežnih izvora za koja je provedena dubinska analiza organizacijske strukture i funkcionalnih značajki: *Raphael Research Resource*, *The Rembrandt Database*, *Cranach Digital Archive* i *Tudor and Jacobean Portraits Database* – snimka zaslona

The homepages of four websites which were subject to a deep analysis of organizational structure and functional features: *Raphael Research Resource*, *The Rembrandt Database*, *Cranach Digital Archive* and *Tudor and Jacobean Portraits Database* – screenshot



9 Modeliranje strukture baze podataka (T. Tabak, 2018.)

The process of modelling the database structure (T. Tabak, 2018)



U sljedećem je koraku analiziran njihov sadržaj (identificirane su vrste i kategorije podataka koje pohranjuju) te su proučene mogućnosti njihovog pretraživanja.¹³ Utvrđeno je

¹³ Za sadržajnu analizu odabranih mrežnih izvora bila je zadužena Tina Tomšič koja je, kao dio tima splitskoga sveučilišta, tijekom 2018. godine bila stručna suradnica na projektu CAPuS.

Osim baza podataka, digitalnih arhiva i mrežnih stranica navedenih u tablici 1, sadržajnom su analizom bili obuhvaćeni i ovi mrežni izvori: *Heilbrunn Timeline of Art History* – sekcija 'Works of art' (<http://www.metmuseum.org/toah/works/>), *Vincent van Gogh – The Letters* (<http://vangoghletters.org/vg/>) i *On-line Picasso Project* (<https://picasso.shsu.edu/>).

da četiri mrežna izvora pokazuju sadržajnu sličnost s budućim digitalnim repozitorijem projekta CAPuS, odnosno da sadrže tip podataka koji će se naći u CAPuS-ovu repozitoriju. To su: *Raphael Research Resource*, *The Rembrandt Database*, *Cranach Digital Archive* i *Tudor and Jacobean Portraits Database* (sl. 8).

Usljedila je dubinska analiza njihove organizacijske strukture (raščlamba kategorija podataka i klasifikacije podataka unutar pojedine kategorije) i funkcionalnih značajki (analiza načina prikazivanja podataka i digitalnih/



10 Vizual za najavu triju mrežnih prezentacija digitalnog repozitorija projekta CAPuS (dizajn: Medhiartis, 2021.)

The visual used for announcing three web presentations of the digital repository of the CAPuS project (designed by: Medhiartis, 2021)

digitaliziranih dokumenata na korisničkom sučelju).

Temeljem prosudbe svih prikupljenih informacija, izrađen je nacrt strukture digitalnog repozitorija projekta CAPuS: tekstualni dokument pisan neinformatičkim jezikom koji navodi koji se tipovi podataka unose u repozitorij, kako se podatci međusobno povezuju, na koji se način unose (npr. pomoću polja za unos teksta, padajućeg izbornika i sl.; kod padajućih je izbornika, dakako, trebalo definirati liste za izbor) te kojim se zapisima prilažu datoteke i u kojem formatu (npr. PDF format za tekstualne dokumente, JPG ili TIFF format za slikovne dokumente itd.).

Na temelju takvog, krajnje pojednostavljenog prikaza strukture, softverski inženjer Toni Tabak konceptualno je, logički i fizički projektirao (sl. 9) i implementirao repozitorij. Tabak je zaslužan i za njegovo grafičko oblikovanje. Važno je naglasiti da repozitorij nije zasnovan na komercijalnom softveru ili besplatnom softverskom programu otvorenog koda – Tabak je sam izradio programsku infrastrukturu. To pak znači da se programski kôd može prilagoditi potrebama drugih baza podataka, odnosno da se modificirana i/ili nadograđena inačica repozitorija može koristiti i u drugim projektima.

Probna (beta) verzija digitalnog repozitorija projekta CAPuS objavljena je u studenome 2019. godine, no isprva je bila dostupna samo članovima projektnog tima. Testiranje je provedeno u dvije faze. Repozitorij je najprije testirala autorica ovih redaka, a potom su se uključili svi istraživački timovi (svaki je tim u repozitorij unosi podatke za umjetnička djela kojima se bavio). Na temelju povratnih informacija implementirana su poboljšanja u strukturi, dizajnu i funkcionalnosti repozitorija.

Prije nego što je repozitorij postao javno dostupan, istraživački su timovi morali pribaviti dozvolu za javno korištenje digitalne i digitalizirane građe koja se u njega pohranjivala. Suglasnost za korištenje građe zatražena je od osoba i ustanova koje nisu bile dio projektnoga tima.

Javna verzija repozitorija objavljena je krajem veljače 2021. godine. U svibnju 2021. repozitorij je predstavljen međunarodnoj publici kroz tri mrežna događaja (sl. 10).¹⁴ U lipnju 2021. predstavljen je na završnoj konferenciji projekta CAPuS.¹⁵

Nakon okončanja projekta, repozitorij je transferiran na server Sveučilišta u Torinu preko kojega mu se danas pristupa (<https://www.capusrepository.unito.it/>). Ta se ustanova obvezala da će tijekom sljedeće tri godine (do jeseni 2024.) osigurati tehničku podršku za njegovo održavanje. Što će se s repozitorijem dogoditi nakon isteka tog razdoblja, u ovom je trenutku neizvjesno. Ni Umjetnička akademija u Splitu niti Sveučilište u Torinu nemaju osigurana financijska sredstva za njegovo buduće održavanje, a ono je nužno upravo zbog toga što repozitorij nije zasnovan na komercijalnom softveru ili softverskom programu otvorenog koda koji netko drugi kontinuirano održava i nadograđuje.

PODATKOVNA STRUKTURA DIGITALNOG REPOZITORIJA PROJEKTA CAPuS

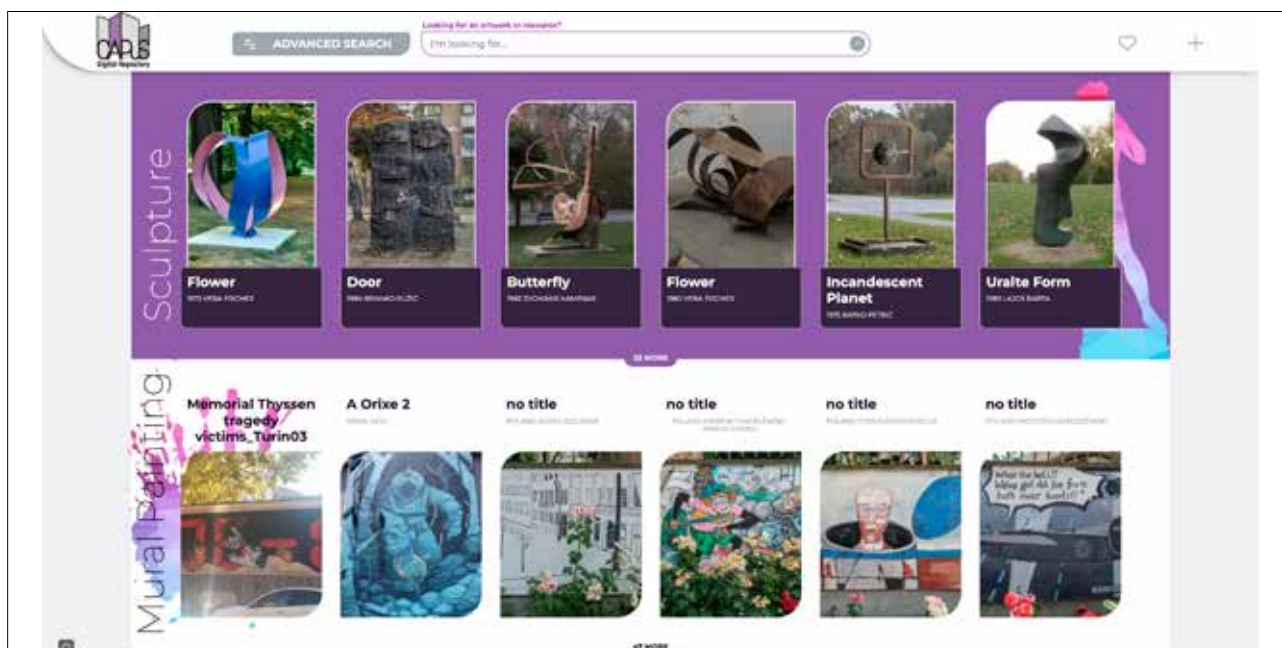
Repozitorij se sastoji od administracijskog i korisničkog dijela. Budući da je cilj ovoga rada približiti repozitorij korisnicima, odnosno potaknuti znanstvene istraživače i baštinske stručnjake na korištenje digitalne i digitalizirane građe koja je u njemu pohranjena, u ovom će se poglavlju prikazati struktura korisničkog sučelja.¹⁶

Na početnoj se stranici nasumičnim odabirom prikazuje manji broj umjetničkih djela grupiranih prema vrsti: skulpture, murali itd. (sl. 11). Svako je djelo predstavljeno sličicom ispod koje se nalazi podatak o nazivu djela, autoru

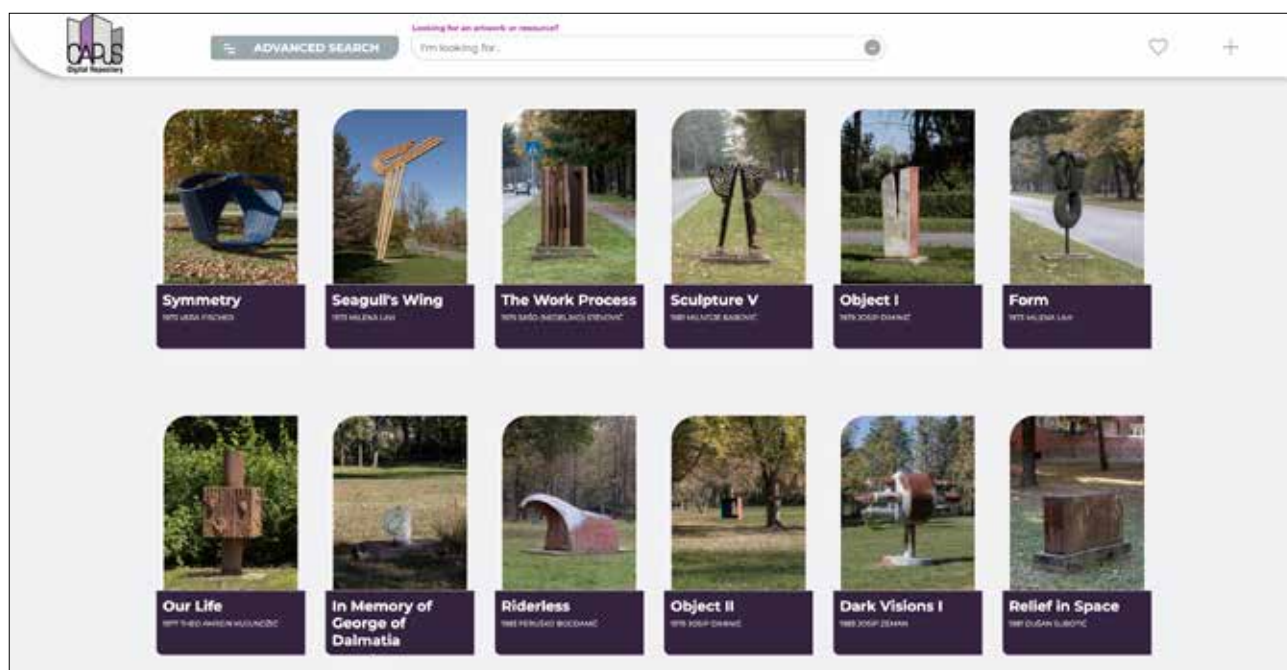
¹⁴ Snimka mrežnih događaja dostupne su na mrežnoj stranici projekta CAPuS: <http://www.capusproject.eu/2021/06/01/capus-digital-repository-zoom-events/> (1. 5. 2022.).

¹⁵ Snimka završne konferencije dostupna je na mrežnoj stranici projekta CAPuS: <http://www.capusproject.eu/final-event-recordings/> (1. 5. 2022.). Predavanje Sagite Mirjam Sunare *CAPuS Digital Repository* održano je prvoga dana konferencije.

¹⁶ Nakon završetka projekta CAPuS svim su članovima projektnoga tima opozvane administracijske ovlasti; podatke sada mogu unositi samo autorica ovog teksta i dr. sc. Dominique Scaroni, koordinatorka projekta.



11 Početna stranica digitalnog repozitorija projekta CAPuS – snimka zaslona
Homepage of the digital repository of the CAPuS project – screenshot



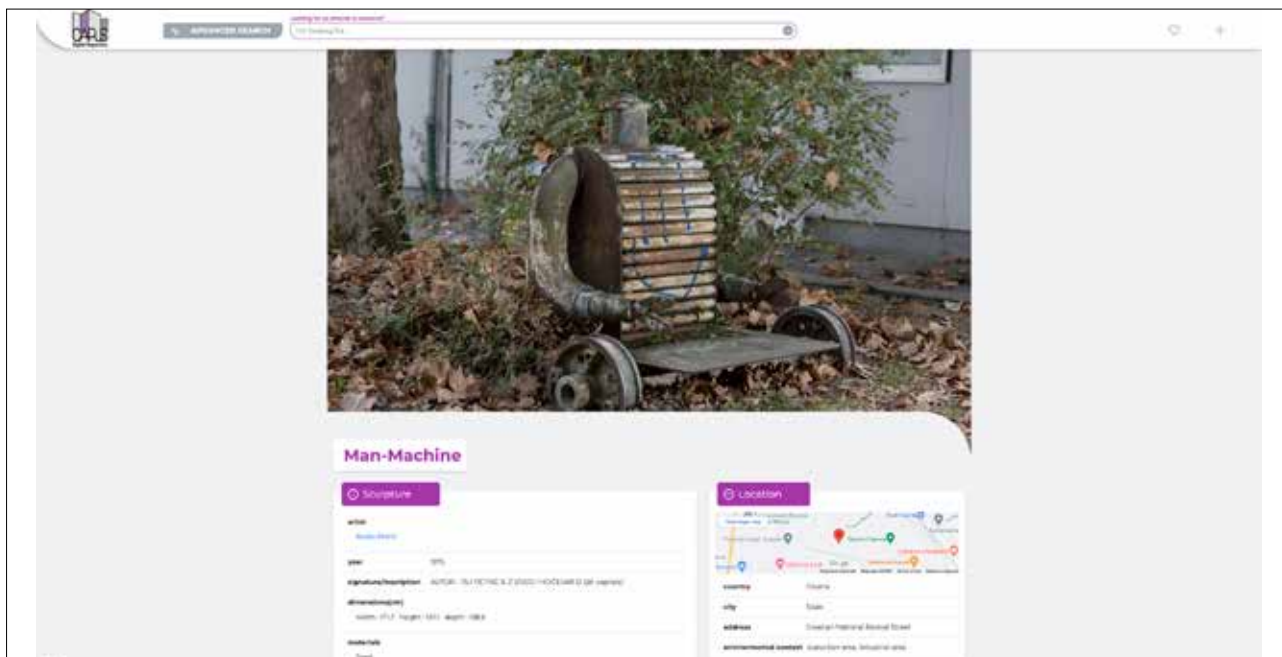
12 Stranica s prikazom svih umjetničkih djela iz kategorije *skulptura* – snimka zaslona
Page displaying all artworks from the *sculptures* category – screenshot

djela i godini njegova nastanka. Preko tih se sličica pristupa „osobnim“ stranicama umjetničkih djela kojih, kako je rečeno, u repozitoriju ima oko stotinu. Pregled svih umjetničkih djela određene vrste (npr. svih skulptura ili svih murala) omogućen je pritiskom miša na dugme *Više*¹⁷ koje se nalazi ispod pojedine grupe umjetničkih djela (sl. 12).

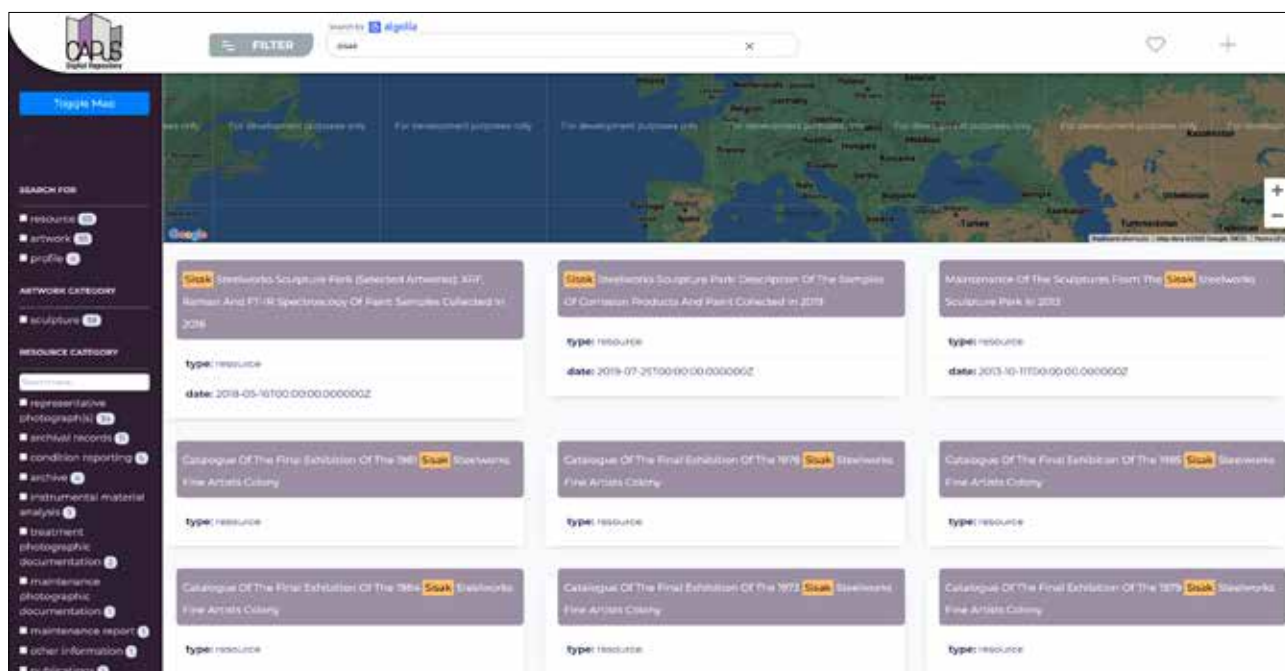
U okviru projekta CAPuS za svako su djelo prikupljeni osnovni podatci. Obavljeni su intervjui s umjetnicima

¹⁷ Važno je naglasiti da repozitorij ima englesko sučelje (službeni jezik projekta bio je engleski).

(intervju su snimljeni, a neki i transkribirani). Prikupljeno je arhivsko gradivo te su istražene publikacije u kojima se djela spominju. Istraženi su gradbeni materijali i tehnike izrade umjetničkih djela, kao i uzroci i mehanizmi njihova propadanja. Dokumentirano je njihovo stanje očuvanosti. Na nekim su djelima provedeni konzervatorsko-restauratorski radovi, a na nekima mjere redovitog održavanja. Sve su intervencije, dakako, dokumentirane. Informacije i dokumentacija o svakome djelu dostupni su na njegovoj „osobnoj“ stranici – svojevrsnom e-dosjeu umjetnine (sl. 13).



13 Isječak „osobne“ stranice jednoga umjetničkog djela – snimka zaslona
Excerpt from a “profile” of one of the artworks – screenshot



14 Stranica za napredno pretraživanje – snimka zaslona
Advanced search page – screenshot

Dostupna je građa organizirana u deset kategorija podataka, a redoslijed kojim su kategorije izlistane prati metodologiju konzervatorsko-restauratorskog zahvata:

- osnovni podatci o djelu
- dodatne informacije o djelu
- povijesnoumjetnički kontekst
- intervju s umjetnikom
- ispitivanja/analize
- stanje očuvanosti

- grafička i 3D dokumentacija
- konzervatorsko-restauratorski zahvat
- održavanje
- publikacije proizašle iz projekta CAPuS.¹⁸

Kako bi se korisnicima olakšalo snalaženje i pretraživanje,

¹⁸ Publicirani radovi članova CAPuS-ova tima dostupni su na mrežnoj stranici projekta (<http://www.capusproject.eu/publications/>) (1. 5. 2022.). U repozitorij su pohranjeni samo radovi koji se odnose na konkretna umjetnička djela.



15 Branko Ružić, *Vrata*, 1984. (foto: B. Cvjetanović, 2018.)
Branko Ružić, *Vrata (The Door)*, 1984 (photo: B. Cvjetanović, 2018)

pojedine su kategorije podijeljene na potkategorije. Neke se potkategorije odnose na vrstu dokumentacije, tj. zapisa. Kategorija *Intervju s umjetnikom*, primjerice, obuhvaća potkategorije *Snimka* (videozapisi i audiozapisi) i *Transkript* (tekstualni dokumenti). Kategorija *Konzervatorski-restauratorski zahvat* obuhvaća potkategorije *Izvjешće o zahvatu* (tekstualni dokumenti) i *Fotodokumentacija zahvata* (slikovni dokumenti). Kod nekih je kategorija podjela zasnovana na sadržaju. Na primjer, kategorija *Povijesnoumjetnički kontekst* dijeli se na potkategorije *Arhivsko gradivo*, *Srodna djela* i *Biografija umjetnika*, a kategorija *Ispitivanja/analize* na potkategorije *Instrumentne metode analize* i *Mikrouzorci*.

Ovisno o tome koji su podatci i dokumentacija za određeno umjetničko djelo pohranjeni u repozitoriju, na njegovoj se „osobnoj“ stranici prikazuju sve kategorije podataka ili samo neke od njih. Jedino se kategorija *Osnovni podatci o djelu* prikazuje na stranici svakoga djela (ti su podatci dostupni za svako djelo u repozitoriju). Pritom je vrijedno spomenuti da kategorija *Osnovni podatci o djelu* sadrži geografske koordinate djela koje su na korisničkom sučelju prikazane u formi *Google* karte te podatke o okolišnom kontekstu, primjerice radi li se o gradskom ili prigradskom okruženju, industrijskoj zoni, priobalnom području i slično.

Potonje olakšava razumijevanje fizičkog stanja djela, ali i određivanje uzroka njegova propadanja.

Repozitorij je opremljen tražilicom koja omogućuje jednostavno i napredno pretraživanje (sl. 14). Jednostavno pretraživanje provodi se prema ključnim pojmovima, dok napredno pretraživanje omogućuje prikazivanje i filtriranje podataka prema brojnim kriterijima (npr. vrsti umjetničkog djela, autoru/umjetniku, godini nastanka, lokaciji, čak i vrsti digitalnog zapisa). Pretraživanje sadržaja tekstualnih, strojno čitljivih dokumenata nije moguće, ali je takav sustav moguće implementirati.

SISAČKE SKULPTURE U DIGITALNOM REPOZITORIJU PROJEKTA CAPuS

Kao što je u uvodnom dijelu rečeno, Hrvatska je u repozitoriju zastupljena s Parkom skulptura Željezare Sisak. Podatke i dokumentaciju o skulpturama u repozitorij je učitavala autorica ovog teksta. Premda je projekt CAPuS završio sredinom 2021. godine, unos podataka o skulpturama još uvijek traje jer se učitava i građa koja je nastala prije početka projekta, i to za velik broj umjetničkih djela (sisačke skulpture, naime, čine gotovo 40% umjetničkih djela u repozitoriju).

Kako bismo prikazali koja je građa o skulpturama dostupna, poslužiti ćemo se primjerom skulpture Branka Ružića *Vrata*. Ružićeva skulptura datira iz 1984. godine, izrađena je od obojenog čelika i velikih je dimenzija (š. 244,5 cm x v. 370 cm x d. 25,5 cm). Postavljena je na Trgu hrvatske državnosti u sisačkoj četvrti Željezara (Caprag), ali je sredinom 2019. godine demontirana radi planiranog konzervatorsko-restauratorskog zahvata te se otada nalazi u čuvaonici Gradskoga muzeja Sisak, u jednoj od zgrada bivše vojarne Barutana.

Kategorija *Dodatne informacije o djelu* sadrži reprezentativnu fotografiju skulpture (snimljenu 2018. godine, dok su *Vrata* još bila izložena na otvorenom; sl. 15) te, u potkategoriji *Ostale bitne informacije*, članak koji opisuje kronologiju njezine izrade, raspravu o budućoj prezentaciji i pregled drugih Ružićevih djela s motivom vrata.¹⁹

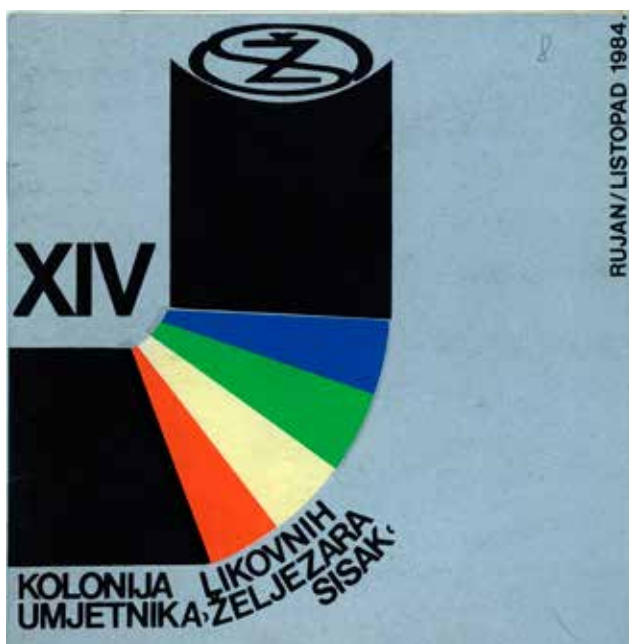
Skenirani katalog završne izložbe Kolonije likovnih umjetnika *Željezara Sisak* iz 1984. godine (sl. 16) dostupan je u kategoriji *Povijesnoumjetnički kontekst* (potkategorija *Arhivsko gradivo*).²⁰ U potkategoriji *Umjetnikova biografija* nalazi se poveznica na enciklopedijsku natuknicu o Branku Ružiću iz mrežnoga izdanja Hrvatske enciklopedije²¹ te poveznica na umjetnikovu biografiju objavljenu na mrežnoj stranici njegove obiteljske zbirke.²²

19 SUNARA, SAGITA MIRJAM; TEKIĆ, ROMANA, 2019., 413–434.

20 PIRC-PETRINJAK, PAVICA, 1984., bez paginacije.

21 Ružić, Branko, *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=53824> (2. 5. 2022.).

22 Branko Ružić, *Branko Ružić*, 2021. Dostupno na: <https://brankoruzic.com/branko-ruzic-biografija/> (2. 5. 2022.).



16 Naslovnica kataloga završne izložbe Kolonije likovnih umjetnika Željezara Sisak iz 1984. godine

Cover of the catalogue of the final exhibition of the Art Colony of the Sisak Steelworks from 1984

U kategoriji *Ispitivanja/analize* dostupna su četiri dokumenta: izvještaj o *in situ* analizi premaza na skulpturi iz 2016. godine,²³ izvještaj o analizi uzoraka premaza iz 2019. godine²⁴ te dva izvještaja koja su vezana za projekt CAPuS, jedan o uzorkovanju premaza i produkata korozije²⁵ i drugi o rezultatima provedenih ispitivanja (sl. 17).²⁶ U ispitivanju gradbenih materijala i degradacijskih produkata primijenjen je čitav niz tehnika: optička mikroskopija, rendgenska fluorescentna spektrometrija (XRF), infracrvena spektroskopija s Furierovom transformacijom (FT-IR), mikro FT-IR spektroskopija, Ramanova spektroskopija, mikro-Ramanova spektroskopija, analiza elektronskim pretražnim mikroskopom i energetski razlučujućom rendgenskom spektroskopijom (SEM/EDS). Primjenom prirodnoznanstvenih metoda istraživanja dobiven je uvid u stratigrafiju i gradbene materijale skulpture, što je od velike pomoći u rekonstrukciji njezina izvornog izgleda (arhivskih fotografija skulpture iz vremena njezina nastanka/postavljanja nema).

Kategorija *Stanje očuvanosti* donosi dva također neobjavljena izvještaja koji dokumentiraju stanje Ružičeve skulpture: jedan

23 DESNICA, VLADAN, 2018. Izvještaj koji se nalazi u repozitoriju obuhvaća nekoliko skulptura iz Parka skulptura Željezara Sisak na kojima su provedena mjerenja. Rezultati ispitivanja provedenih na Ružičevim *Vratima* nalaze se na str. 14–15.

24 JEMBRIH-SIMBÜRGER, DUBRAVKA, 2019.

25 PEKO, NEVEN; SUNARA, SAGITA MIRJAM, 2019. Izvještaj koji se nalazi u repozitoriju obuhvaća sve skulpture iz Parka skulptura Željezara Sisak s kojih su u okviru projekta CAPuS uzeti uzorci premaza i produkata korozije. Opis uzoraka uzetih s Ružičevih *Vrata* nalazi se na str. 61–64.

26 ZUBIN FERRI, TEA, 2019.

iz 2016.,²⁷ a drugi iz 2019. godine.²⁸ Izvješća o zatečenom stanju pomažu u razumijevanju i praćenju degradacijskih procesa.

U kategoriji *2D i 3D dokumentacija* nalaze se tehnički crteži reljefnih polja koja tvore Ružičev rad (sl. 18).²⁹ Ta je dokumentacija osobito korisna konzervatorima-restauratorima: može se rabiti za grafičko dokumentiranje provedenih radova, ali i za dokumentiranje oštećenja i promjena na skulpturi u budućnosti, kada ona bude ponovno postavljena na otvorenom.

Konzervatorsko-restauratorski radovi na Ružičevim *Vratima* još nisu provedeni, ali je skulptura demontirana pa se u kategoriji *Konzervatorski-restauratorski zahvat* nalazi poveznica na album s fotografijama postupka demontaže.³⁰

U repozitoriju se nalazi i neobjavljeni izvještaj o mjerama preventivne konzervacije koje su na skulpturi provedene 2013. godine³¹ te fotodokumentacija navedenih radova.³²

Kategorija *Publikacije proizašle iz projekta CAPuS* sadrži katalog izložbe posvećene motivu vrata u opusu Branka Ružičića³³ (izložba *Vrata, varijacije* bila je inspirirana sisačkim *Vratima*, a organizirana je povodom stogodišnjice umjetnikova rođenja) i poveznicu na dokumentarni film *Vrijeme nije pomoglo* (sl. 19) koji, kroz priču o sisačkim *Vratima*, daje uvid u multidisciplinarna istraživanja koja prethode konzervatorsko-restauratorskim radovima na umjetničkim djelima na otvorenom. Izložba je djelomično, a film u cijelosti financiran sredstvima projekta CAPuS.

Ova bogata dokumentacija dostupna je na jednome mjestu, i to u otvorenom pristupu, što uvelike olakšava rad baštinskim stručnjacima i znanstvenim istraživačima koji se bave (ili će se baviti) Ružičevom skulpturom. Informacije iz repozitorija pomažu im ne samo da razumiju stanje u kojemu se skulptura nalazi, već i njezine potrebe u kontekstu zaštite i očuvanja. Osobito je vrijedno to što je kroz repozitorij omogućen pristup neobjavljenim izvješćima koja su do sada bila dostupna (i poznata!) samo stručnjacima koji su sudjelovali u provedenim istraživanjima.

ZAKLJUČAK

Potica izradi digitalnog repozitorija projekta CAPuS bila je želja autorice ovog teksta da bogatu građu koju je tijekom godina izradila i sabrala o sisačkim skulpturama učini dostupnom i pretraživom. Taj je cilj u potpunosti ostvaren.

27 SUNARA, SAGITA MIRJAM, 2016.

28 SUNARA, SAGITA MIRJAM, 2019a.

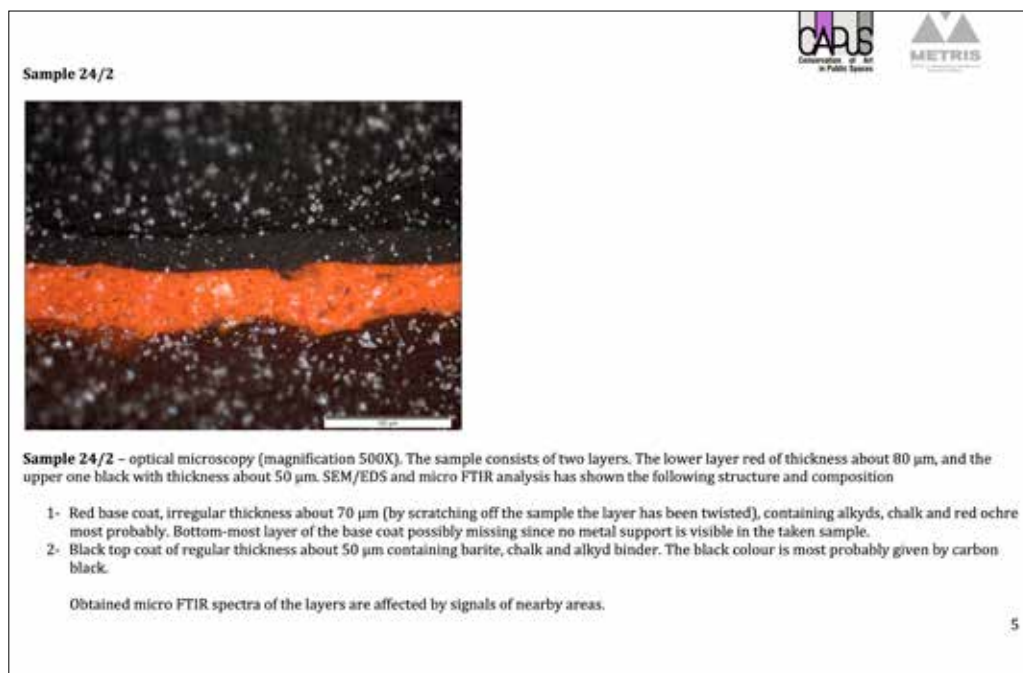
29 Tehničke je nacрте 2018. godine izradila Ankica Sučić Marić (Even d.o.o.). Nacrти su izrađeni u programu AutoCAD u mjerilu 1 : 5.

30 Fotografije su objavljene na Facebook stranici Gradskoga muzeja Sisak. Dostupno na: https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=1320424951442022&id=470073799810479 (2. 5. 2022.).

31 LJUBIĆ TOBISCH, VALENTINA; SUNARA, SAGITA MIRJAM, 2013. Izvještaj koji se nalazi u repozitoriju obuhvaća sve skulpture iz Parka skulptura Željezara Sisak na kojima su 2013. godine provedene mjere preventivne konzervacije. Opis radova provedenih na Ružičevim *Vratima* nalazi se na str. 24.

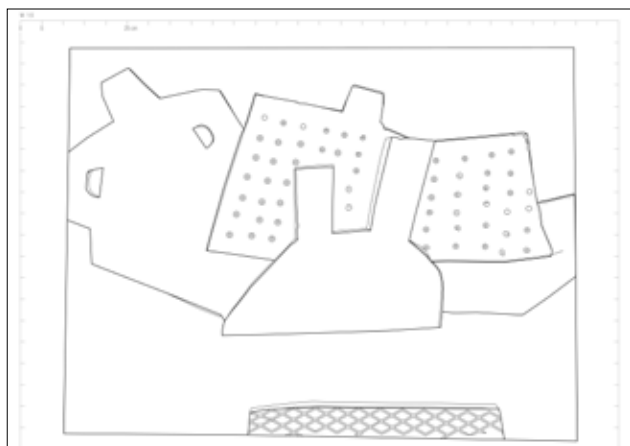
32 Autorica fotografija je Sagita Mirjam Sunara.

33 SUNARA, SAGITA MIRJAM, 2019b.



17 Isječak iz laboratorijskog izvješća o analizi uzoraka uzetih s Ružičevih *Vrata* (T. Zubin Ferri, 2019.)

Excerpt from the laboratory report on the sample analysis of *Vrata* (*The Door*) by Ružić (T. Zubin Ferri, 2019)



18 Tehnički nacrt jednog reljefnog polja Ružičevih *Vrata* (A. Sučić Marić, 2018.)

Technical sketch of one of the relief panels from *Vrata* (*The Door*) by Ružić (A. Sučić Marić, 2018)



19 Isječak iz dokumentarnog filma *Vrijeme nije pomoglo* (autori: D. Đokić i S. M. Sunara, 2019.)

Excerpt from the documentary film entitled *Vrijeme nije pomoglo* (*Time Has Not Helped*) (authors: D. Đokić and S. M. Sunara, 2019)

Repozitorij, međutim, ne čuva samo podatke o sisačkim skulpturama, već i o velikom broju umjetničkih djela iz nekoliko europskih zemalja. Dokumentacija koja je u njemu pohranjena podloga je za donošenje informiranih odluka o konzervatorsko-restauratorskim zahvatima na tim umjetninama, ali i na drugim djelima.

Podatci iz repozitorija mogu se upotrijebiti u istraživačke svrhe: drugi znanstveni istraživači mogu nastaviti rad započet u okviru projekta CAPuS. Ukoliko nisu objavljeni u znanstveno-stručnom časopisu ili nekoj drugoj publikaciji, rezultati istraživanja ostaju skriveni u institucijskim (digitalnim) arhivima kojima je pristup često ograničen. Otvoreno dijeljenje informacija i znanja tek je posljednjih godina postalo imperativ u znanstvenoistraživačkim projektima. Primjerice, program

Europske unije za istraživanje i inovacije *Obzor Europa 2021. – 2027.* kao uvjet postavlja obavezan otvoreni pristup publikacijama proizašlim iz projekata te, što je osobito važno, otvoreni pristup istraživačkim podatcima u skladu s tzv. FAIR načelima (pronalazljivo/vidljivo, dostupno, interoperabilno i ponovno upotrebljivo). U vrijeme prijave i provedbe projekta CAPuS takvi zahtjevi nisu postojali pa inovativnost projekta leži i u tome što je omogućio slobodan i besplatan pristup građi koju su članovi projektnog tima izradili i prikupili.

Repozitorij se, dakako, može koristiti i u obrazovne svrhe: kao nastavni materijal za sveučilišne nastavnike, ali i kao materijal za e-učenje, i to ne samo na studijima konzervacije-restauracije, nego i povijesti umjetnosti, slikarstva, kiparstva... Proučavanjem resursa dostupnih u repozitoriju, profesionalni

konzervatori-restauratori i drugi baštinski stručnjaci mogu produbiti svoje znanje o izazovima očuvanja umjetničkih djela u javnome prostoru.

Repozitorij, međutim, nije namijenjen samo stručnoj, nego i široj javnosti. Omogućavanjem digitalnog pristupa umjetničkim djelima i informacijama o njima povećava se vidljivost umjetničkog stvaralaštva, ali i podiže svijest u društvu o različitim oblicima umjetnosti i njezinoj kulturnoj, društvenoj i povijesnoj vrijednosti.

Premda je CAPuS-ov digitalni repozitorij primarno vezan za umjetnička djela koja su bila obuhvaćena projektom, u budućnosti se može proširiti drugim djelima, ne samo iz Europe, nego iz čitavog svijeta. Repozitorij bi mogao postati svojevrsna galerija umjetničkih intervencija u javnome prostoru i polazišna točka u njihovu upoznavanju i istraživanju, ali i alat za njihovo očuvanje. Mnoga od tih djela su, naime, inherentno efemerna, pa ih nije moguće fizički sačuvati (a to i nije želja autora/umjetnika).

Kako bi pohranjena građa ostala trajno dostupna i da bi je se sačuvalo, nužno je osigurati financijska sredstva za održavanje i administriranje repozitorija ili osmisлити neko drugo rješenje za njegovo „očuvanje“ (primjerice, integrirati ga u neku istraživačku infrastrukturu).

ZAHVALE

Autorica zahvaljuje članovima CAPuS-ovih istraživačkih timova koji su u repozitorij unosili podatke i dokumentaciju za umjetnička djela koja su istraživali. To su (abecednim redom prema prezimenima): Ann-Katrin Bresser, Anna Kowalik, Chiara Ricci, Chiara Riedo, Ilaria Saccani, Dominique Scalarone, Enrique Alonso Villar i Friederike Waentig. Zahvale za sudjelovanje u mrežnim događajima namijenjenim promociji CAPuS-ova digitalnog repozitorija upućuje Moiri Bertasi, Ilariji Saccani, Enriqueu Alonsu Villaru i Nataliji Łowczak. Tini Tomšić zahvaljuje na doprinosu istraživanju koje je prethodilo izradi digitalnog repozitorija. Najveću zahvalnost iskazuje Toniju Tabaku bez čijeg znanja, iskustva i predanosti izrada repozitorija ne bi bila moguća. Autorica također želi zahvaliti svim osobama koje su dale privolu za pohranu i objavljivanje njihovih dokumenata vezanih za sisačke skulpture u repozitoriju.

LITERATURA

BEERKENS, LYDIA; 'T HOEN, PAULIEN; HUMMELEN, YSBRAND; VAN SAAZE, VIVIAN; SCHOLTE, TATJA; STIGTER, SANNEKE (ur.), *The Artist Interview: For Conservation and Presentation of Contemporary Art: Guidelines and Practice*, Jap Sam Books, Heyningen, 2012.

DESNICA, VLADAN, Laboratorijski izvještaj istraživanja provedenih na skulpturama u Parku skulptura, Sisak, Sveučilište u Zagrebu – Akademija likovnih umjetnosti (Odsjek za konzerviranje i restauriranje umjetnina, Laboratorij), Zagreb, 2018. [Neobjavljeni izvještaj.]

JEMBRIH-SIMBÜRGER, DUBRAVKA, Micro-Raman and FTIR

investigations on paint samples from the outdoor sculpture *Vrata*, 1984 by Branko Ruzic, Akademija likovnih umjetnosti u Beču – Institut za znanost i tehnologiju, Beč, 2019. [Neobjavljeni izvještaj.]

PEKO, NEVEN; SUNARA, SAGITA MIRJAM, Sisak Steelworks Sculpture Park, Croatia: Description of the samples delivered to METRIS for analysis, Gradski muzej Sisak ; Sveučilište u Splitu, Sisak ; Split, 2019. [Neobjavljeni izvještaj.]

PIRC-PETRINJAK, PAVICA (ur.), *XIV Kolonija likovnih umjetnika „Željezara Sisak“ : rujan/listopad 1984.*, OSIZ u oblasti kulture „Željezara Sisak“, Sisak, 1984. [Skenirani katalog ustupljen ljubaznošću Vlatka Čakširana, Gradski muzej Sisak.]

SUNARA, SAGITA MIRJAM, Dokumentacijski obrazac za skulpturu Branka Ružića *Vrata* (1984.) iz Parka skulptura Željezare Sisak, Sveučilište u Splitu – Umjetnička akademija (Odsjek za konzervaciju-restauraciju), Split, 2016. [Neobjavljeni izvještaj.]

SUNARA, SAGITA MIRJAM, Condition report for the sculpture *Door* by Branko Ružić (1984) from the Sisak Steelworks Sculpture Park, Sveučilište u Splitu – Umjetnička akademija (Odsjek za konzervaciju-restauraciju), Split, 2019. [Neobjavljeni izvještaj.]

SUNARA, SAGITA MIRJAM (ur.), *Vrata, varijacije: izložba u povodu stogodišnjice rođenja Branka Ružića (1919. – 2019.) : Door, Variations: An exhibition to mark the centenary of the birth of Branko Ružić (1919 – 2019)*, Galerija umjetnina grada Slavonskog Broda, Slavonski Brod, 2019.

SUNARA, SAGITA MIRJAM; TEKIĆ, ROMANA, Problematika prezentacije Ružićevih *Vrata* iz Parka skulptura Željezare Sisak, *Analiz Galerije Antuna Augustinčića*, 38 – 39 [Simpozij Skulptura u muzeju : zbornik radova], (2019.), 413–434.

SUNARA, SAGITA MIRJAM, Park skulptura Željezare Sisak, *Analiz Galerije Antuna Augustinčića*, 40 – 41, (2021.), 111–156.

SUNARA, SAGITA MIRJAM, Devising a method of teaching artist interview to conservation-restoration students, 3. *Međunarodni znanstveni i umjetnički simpozij o pedagogiji u umjetnosti „Inovativne metode poučavanja u umjetničkom području“ : 3rd International Scientific and Artistic Symposium on Pedagogy in the Arts „Innovative Methods of Teaching in Arts“ : Zbornik radova : Conference proceedings book*, (ur.) Antoaneta Radočaj-Jerković i Majda Milinović, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku ; Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku, Osijek, 2022., 386–405.

ZUBIN FERRI, TEA, Optical microscopy, micro FT-IR spectroscopy, FT-IR spectroscopy, and SEM/EDS analysis of corrosion products and coating samples from the sculpture *Door* (1984) by Branko Ružić, Centar za istraživanje materijala Istarske županije METRIS, Pula, 2019. [Neobjavljeni izvještaj.]

MREŽNI IZVORI

Conservation of Art in Public Spaces (CAPuS), <http://www.capusproject.eu/> (1. 5. 2022.) [Rječnik pojmova vezanih za uličnu

umjetnosti i konzerviranje-restauriranje suvremenih umjetničkih djela u javnome prostoru, smjernice za konzervatorsko-restauratorske zahvate, snimci mrežne radionice namijenjene profesionalnim konzervatorima-restauratorima i snimci završne konferencije projekta CAPuS dostupni su u sekciji 'Resources'. Cjelovita izvješća o pojedinim fazama projekta (eng. *work*

package final reports) dostupni su u: 'News' > 'Project Updates'.]

CAPuS Digital Repository, <https://www.capusrepository.unito.it/> (1. 5. 2022.)

CAPuS e-learning Platform, <https://elearning.unito.it/mooc/?lang=en> (1. 5. 2022.) [Platformi se pristupa klikom na ikonu s logotipom projekta CAPuS.]

Summary

SCULPTURE PARK OF THE SISAK STEELWORKS IN THE DIGITAL REPOSITORY OF THE PROJECT CONSERVATION OF ART IN PUBLIC SPACES (CAPuS)

The Conservation of Art in Public Spaces (CAPuS) project began in January 2018 and was completed in mid-2021. The project was funded by the Erasmus+ program, through the Knowledge Alliances action. CAPuS had two goals: to create guidelines and protocols for the protection and conservation-restoration of contemporary art in public spaces, and to design educational programs and content for conservation-restoration students and professional conservators-restorers who wish to specialize in this field.

Over 100 artworks from five European countries (Croatia, Italy, Poland, Spain, Germany) were studied within the project, mostly murals and outdoor sculptures. The project resulted in a wealth of new information and documentation pertaining to the studied artworks, from representative photographs and interview recordings to reports on sample analysis and conservation-restoration treatments. All of these valuable materials can now be found in the CAPuS Digital Repository. Croatia is represented by the Sculpture Park of the Sisak Steelworks, a collection of 38 outdoor sculptures created during the 1970s and 1980s in Sisak. Since 2012 this collection has been included in the Register of Cultural Property of the Republic of Croatia.

This paper describes the development of the CAPuS Digital Repository, from its conception to its public release. Using one sculpture from the Sculpture Park of the Sisak Steelworks as an example (Branko Ružić, *Vrata / The Door*, 1984), the variety of data available to scholars, heritage professionals and the general public is presented.

The idea for the repository originated from the author of this paper and was related to the extensive base of documentation she collected and created during the many years she had dedicated to the research of sculptures in Sisak (starting before the beginning of the CAPuS project). The repository was developed, constructed and designed by the IT expert Toni Tabak

(Digitize Studio DITZ). Tabak wrote an original code base, allowing the modified and/or upgraded versions of the repository to be used in other projects. The repository was publicly launched in February 2021, and can today be accessed via the server of the University of Turin (<https://www.capusrepository.unito.it/>). In the repository, each artwork has its "profile" page. The documentation and data are organized into 10 categories: (1) general information about the artwork, (2) additional information about the artwork, (3) art historical context, (4) artist interview, (5) examination/analysis, (6) state of preservation, (7) graphic and 3D documentation, (8) conservation-restoration treatments, (9) maintenance and (10) publications resulting from the CAPuS project. Depending on the information and documentation that has been stored in the repository, the artwork's "profile" page will contain all or just some of the listed categories. To help the visitors navigate through the digital content, the repository is equipped with a powerful search engine.

The materials stored in the CAPuS Digital Repository represent a basis for making informed decisions on conservation-restoration treatments of the artworks studied in the project, as well as on other public artworks. The repository can be used in both research and education. Since it is also intended for general public use, it increases the visibility of public art and contributes to raising awareness of its value and for the need for its preservation. The repository has the future potential to include other works of art, not only from Europe, but the whole world. Due to the ephemeral nature of many public artworks, such as graffiti, it can serve as a tool for their conservation.

Since the CAPuS project has ended, the question now arises how to keep the digital content in the repository permanently available. It is necessary to ensure the funds for maintaining and administrating the website, or to provide a different solution for its preservation.

