

NOVICE IZ NEWS FROM GEODETSKIH DRUŠTEV PROFESSIONAL SOCIETIES



SKUPŠČINA ZVEZE GEODETOV SLOVENIJE

Redna letna skupščina Zveze geodetov Slovenije (ZGS) je potekala 16. junija 2022 na Šmarjetni gori nad Kranjem. Predsednik ZGS mag. Gregor Klemenčič je v uvodu pozdravil navzoče delegate iz šestih geodetskih društev ter preveril sklepčnost skupščine. Prisotnih je bilo 23 delegatov s pooblastili predsednikov geodetskih društev. Delovno predsedstvo je vodila Bojana Kelbel, novoizvoljena generalna sekretarka ZGS, člana sta bila Andrej Hudoklin in Janez Dular.

Na skupščini je bilo predstavljeno poročilo ZGS, finančno poročilo in poročilo nadzornega odbora za leto 2021. Poročilo o delovanju ZGS v letu 2021 je podal predsednik ZGS mag. Gregor Klemenčič ter predstavil ključne dejavnosti, ki so se izvajale v letu 2021:

- spletna konferenca s strokovnim posvetom 49. Geodetskega dneva z naslovom *Izzivi digitalne preobrazbe katastra*,
- zagotovitev izdajanja Geodetskega vestnika,
- zagotavljanje financiranja ZGS,
- strokovno delovanje v okviru sekcij in sodelovanje na področju zakonodaje ter
- mednarodno sodelovanje.

Predstavniki nadzornega odbora so podali oceno pregleda finančnega poročila Zveze geodetov Slovenije za leto 2021 in poudarili, da v finančnem poslovanju ni ugotovljenih nepravilnosti in je delo vzorno vodeno.

V nadaljevanju je predsednik ZGS predstavil prednostne naloge:

- organizacija tematskih delavnic oziroma izobraževanj,
- povezovanje društev in pridobivanje novih članov,
- zagotovitev izhajanja Geodetskega vestnika,
- organiziranje Geodetskega dneva,
- vzpostavitev sodelovanja z drugimi sorodnimi društvi,
- financiranje mednarodnega delovanja ter
- vzpostavitev sodelovanja s tujimi sorodnimi društvi.

Pod točko štiri skupščine ZGS je bil sprejet dogovor, da članarina v letu 2022 ostane nespremenjena oziroma enaka kot v letu 2021.

IO ZGS je na 7. redni seji dne 24. 5. 2022 sprejel sklep o predlogu za imenovanje članov IO ZGS. Tudi skupščina ZGS je bila sklepčna in je izvolila člane IO ZGS za mandat štirih let: predstavnika gospodarstva

Mateja Hašaja, predstavnico državne uprave mag. Erno Flogie Dolinar, predstavnico izobraževalnih in raziskovalnih organizacij dr. Anko Lisec ter glavnega in odgovorna urednika geodetskega vestnika dr. Dušana Petroviča in dr. Mirana Kuharja.

Skupščina je izvolila še nove člane nadzornega odbora ZGS za mandat štirih let, to so Brane Godec, mag. Janez Slak in Katja Tič, ter nove člane častnega razsodišča ZGS za mandat štirih let, to so dr. Anton Prosen, Miha Muck in Tatjana Flegar. S sprejetjem vseh trinajstih sklepov se je redna letna skupščina ZGS zaključila.

Bojana Kelbel

generalna sekretarka ZGS

BOJANA KELBEL, NOVA GENERALNA SEKRETARKA ZVEZE GEODETOV SLOVENIJE

Na predlog predsednika ZGS je nova generalna sekretarka Zveze geodetov Slovenije postala Bojana Kelbel. Izvršni odbor ZGS jo je potrdil na seji dne 24. 5. 2022. Za še aktivnejše sodelovanje je bila zaprošena zaradi številnih kompetenc in dejstva, da že pozna delo Zveze geodetov Slovenije.

Zaposlena je na Območni geodetski upravi Ljubljana, poklicno pot pa je začela leta 1998 v geoinformacijskem centru v okviru ministrstva za okolje in prostor, kjer so razvijali takratno centralno evidenco prostorskih podatkov CEPP.

Leta 2001 je začela delati na sedežu geodetske uprave na Zemljemerski ulici 12 v oddelku za informatiko in izdajanje podatkov. Vodila je koordinacijo z izvajalci aplikacij, projekt Inspire, prehod na metapodatkovni standard ISO 19115 ter bdela nad vzdrževanjem spletne strani. Med popisom leta 2006 se je kot »negeodetinja« zelo dejavno vključila v podporo izvajalcem popisa nepremičnin. Diplomirala z naslovom Uvajanje metapodatkovnega modela po direktivi INSPIRE.

Pred približno desetimi leti oziroma ob menjavi vodstva ZGS se je postopno začela vključevati v organizacijo slavnostnih akademij v okviru vsakoletnega Geodetskega dneva. Sodelovala je tudi pri programu projektov eProstor in organizaciji vsakoletnih konferenc.

Gregor Klemenčič,

predsednik ZGS

Zveza geodetov Slovenije
LJUBLJANSKO GEODETSKO DRUŠTVO

OBČNI ZBOR LJUBLJANSKEGA GEODETSKEGA DRUŠTVA

Po lanski sicer uspešni izvedbi občnega zbora na daljavo smo družno ugotovili, da pristrčnega stiska rok in prijaznega klepeta pač ni mogoče pričarati na daljavo, zato »druženje« z uporabo platforme Zoom ostaja le izhod v sili. Po umiritvi epidemičnih razmer in odpravi skoraj vseh ukrepov smo se člani zbrali na dobro znani lokaciji in v restavraciji Marjetice dne 24. marca 2022 preverili opravljeno delo ter načrtali program za tekoče leto.



Slika 1: Utrinek z občnega zbora LGD v marcu 2022.

Redni letni občni zbor se je, navkljub že večkrat in ob različnih priložnostih izraženi veliki želji po novnem snidenju, po obžalovanja vredni tradiciji pričel s polurnim odlogom. Premalo številno udeležbo članov in temu posledično uvodno nesklepčnost se je izvršni odbor v preteklih letih trudil preseči z različnimi spremljajočimi dogodki, a se stanje ni popravilo. Prisotni smo čakanje na zamudnike oziroma čas do formalnega začetka zbora izkoristili za animirano obujanje spominov na geodetske izlete v tem tisočletju. Pregled društvenega življenja je s projekcijo obsežnega slikovnega gradiva pripravil Miha Muck, eden od neumornih »kronistov« društva. Prisotni člani so vsi po vrsti izražali navdušenje nad projekcijo.

Občni zbor je potekal po zastavljenem programu s podrobno razlago predstavljenih vsebin. Člani so potrdili vse predlagane sklepe in izvolili člane organov društva za naslednje mandatno obdobje. Izvršni odbor je predlagal nadaljevanje dela v tako rekoč nespremenjeni zasedbi in vsi prisotni so prikimali predlogu, kar priča o zadovoljstvu članov z dosedanjim delom.

Dosedanji predsednik Milan Brajnik je predlagal razrešitev aktualnih izvršnih organov društva in predstavil (kasneje potrjeni) predlog kandidacijske liste, ki ga je dosedanji izvršni odbor pripravil na 12. redni seji dne 28. 2. 2022.

Izvršni odbor društva:

- Milan Brajnik, predsednik
- Lidija Dolgan
- Mateja Kastelic Krže
- Borut Kermolj
- Damjan Marković
- Miha Muck
- Monika Rudolf
- Alenka Markov
- Katja Tič

Nadzorni odbor:

- Simona Čeh, predsednica
- Igor Cergolj, namestnik predsednice
- Alen Mangafić, član

Častno razsodišče:

- Miloš Šušteršič, predsednik
- Janez Dotti, član
- Peter Golob, član



Slika 2: Utrinek z občnega zbora LGD v marcu 2022.

Po uradnem delu zbora ob 18.30 smo v prijetnem ozračju nadaljevali družabno srečanje in neformalno izmenjavo mnenj.

Napisal: Milan Brajnik

Slikovno gradivo: Miha Muck, Ljubljansko geodetsko društvo

HIŠA KRANJSKE ČEBELE - JURČIČEVA POT

Ljubljansko geodetski društvo je 7. aprila 2022 organiziralo enodnevno ekskurzijo.

Pot nas je peljala na Dolenjsko, in to v Višnjo Goro, ki je vstopna točka v občino Ivančna Gorica. Občina je znana po svoji pestri preteklosti, po znameniti osebi – Josipu Jurčiču – in po marljivi delavki po imenu kranjska čebela.

Pred prenovljeno staro osnovno šolo v Višnji Gori sta nas pričakala in pozdravila župan občine Ivančna Gorica gospod Dušan Strnad in direktorica zavoda za kulturo in turizem Ivančne Gorice gospa Maja Lampret. Gospa Lampret nam je izrazila dobrodošlico in zadovoljstvo, da smo se odločili obiskati njihove znamenitosti. Župan pa nam je v kratkih besedah orisal razvoj kraja, napredek in oživitev starega mestnega jedra, opisal je tudi, kako so preuredili staro propadajočo osnovno šolo in ji vdahnili novo vsebino, posvečeno kranjski čebeli.



Slika 1: Udeleženci so z dobro voljo začeli dolgo pričakovano ponovno druženje (Višnja Gora).

Hiša kranjske čebele je posvečena temu marljivemu bitju. Z vodičko in čebelarko Petro smo si ogledali doživljajsko razstavo, na kateri je predstavljena avtohtona slovenska čebelja pasma kranjska sivka. Pokazala nam je steklene panje z živimi čebelami, v katerih smo lahko videli organizacijo in delo posameznih čebel in matice v panju. Razložila nam je marsikaj o produktih čebel ter seveda veliko o zvrsteh in okusih medu.

Kranjska čebela je dobila ime po deželi Kranjski, v katero je spadalo tudi območje današnje Dolenjske. Leta 1857 je dr. Philipp Rothschutz zapisal, da obstaja ena pridna in utrjena čebela, in taka je kranjska. Družina Rothschutz je prispevala k razvoju slovenskega čebelarstva vse do leta 1909.

Na bližnji graščini Podsmreka je leta 1866 Emil Rothschutz, sin Philippa, ustanovil čebelarsko podjetje, ki je po vsej Evropi razpošiljalo panje s kranjsko čebelo. Zaradi njegovega delovanja je kranjska čebela hitro postala svetovno priljubljena pasma čebel. Leta 1875 je dobila tudi znanstveno poimenovanje, ki je

lokaliziralo njen izvor – *Apis mellifica carnica*. Družina Rothschutz je bila zaslužna za ugled slovenskega čebelarstva v svetu. Podjetje je na gradu Podsmreka uspešno delovalo vse do leta 1900. Do leta 1947 je grad Podsmreka zamenjal več lastnikov, danes je v lasti države, je zanemarjen, propadajoč in žalostna priča naše družbe.

Na vrhu hiše kranjske čebele so urejene turistične sobe. Zasnovane so v obliki lesenih satnih celic, goste pa razvajajo z lokalnimi produkti in domačim medom. Poleg hiše smo si ogledali lepo urejen čebelnjak. Krasijo ga panjske končnice z motivi Jurčičeve zgodbe *Kozlovska sodba v Višnji Gori*. Leta 2018, ob prvem praznovanju svetovnega dneva čebel v Sloveniji, so pred hišo kranjske čebele odkrili obeležje kranjske čebele.

Po kavici, ki jo je častilo turistično društvo Polzevo, in vtisih o čebelicah smo nadaljevali pot na Muljavo, kjer se je leta 1844 rodil pisatelj in časninar Josip Jurčič. Tam nas je pričakal vodič Borut in nas popeljal po Jurčičevi domačiji, ki je eden redkih muzejev na prostem pri nas. Predstavlja dediščino podeželskega stavbarstva, opremo bivališč in gospodarske dejavnosti v tem predelu Dolenjske.

Jurčičevo rojstno hišo je leta 1826 postavil pisatelj ded in do danes ni bila predelana. Je značilna kmečka hiša tistega časa, ki jo sestavljajo veža, črna kuhinja z ognjiščem, hiša, kamra, štiblc in shramba. Vsi prostori so opremljeni s predmeti iz tistega obdobja. Zraven je stal še majhen hlev in nad njim lesen skedenj. Danes sta v tem delu hiše predstavljena Jurčičevo življenje in delo. Jurčič je svoj pripovedniški dar črpal iz dedovih pripovedi.

V novejšem času so kot muzej ob gozdu postavili še leseno Krjavljevo koč, ki prikazuje domovanje najrevnejšega sloja prebivalstva, bajtarjev in kajzarjev.

Domačija je danes prostor številnih kulturnih prireditev in razstav ter cilj Jurčičeve poti, tradicionalnega pohoda, ki je organiziran v spomin pisateljevega rojstva.



Slika 2: Zbrano spremljanje predstavitev je stalnica naših popotovanj (Jurčičeva domačija).

Domača gledališka skupina kulturnega društva Josip Jurčič vsako leto v naravnem gledališču ob domačiji uprizori kakšno Jurčičevo delo. Letos v juniju pripravljajo Rokovnjače.

Po sladkem prigrizku smo se odpeljali do vasi Krka, ki je po novem poznana po TV nadaljevanke *Reka ljubezni*.

Pred vasjo Gradiček nas je pri izviru potočka Poltarica pričakala simpatična vodička Maja.

Skozi vas Gradiček nas je popeljala do izvira reke Krke, približno kilometer od vasi Krka. Krška jama pa je le nekaj korakov nad izvirom. To je vodoravna jama, iz katere ob obilnem deževju bruha voda. Za vhomom v jamo je prostrana dvorana, ki je dolga dvesto in široka trideset metrov. Na koncu dvorane je trideset metrov dolgo sifonsko jezero. Maja nam je pokazala tudi nekaj zanimivih, domišljjsko oblikovanih kapnikov. Povedala je še, da je jama v nemirnih časih ponujala zavetje domačinom. Ogleдали smo si tudi nekaj objektov iz TV nadaljevanke in most ljubezni čez Krko.

Dan je bil čudovit, sončen ter bogat z videnim in doživetim, zato smo se na pozno kosilo odpeljali na Polževo. Polževo je priljubljena izletniška točka, ki jo je tako poimenoval domačin iz bližnje vasi Zavrtče že leta 1934. Zgrajena je bil tudi planinska koča, ki pa je bila med vojno požgana. Za tem je bil postavljen dom, ki nosi ime Hotel Polževo. Nad hotelom Polževo je tudi smučišče, na vrhu katerega je cerkva sv. Duha, ki smo jo za zaključek ekskurzije tudi obiskali.



Slika 3: Polževo je »postojanka« našega prizadevnega organizatorja Miloša (cerkev sv. Duha).

Zelo poučno ekskurzijo smo sklenili ob odličnem kosilu in prijetnem kramljanju, saj se ni nikomur nikamor mudilo. Želimo si še več takih prijetnih doživljajev.

Napisala: Fanika Kranjc

Fotografije: Miha Muck, Ljubljansko geodetsko društvo

GEODETSKI IZLET V APULIJO

Člani Ljubljanskega geodetskega društva smo po dveh letih prisilne »prizemljitve« navdušeno krenili na potep in se sprehodili po »peti italijanskega škornja«. Še en izlet v seriji »nepozabnih« je Ljubljansko geodetsko društvo zopet organiziralo v sodelovanju s sindikatom območne geodetske uprave Ljubljana in tako se nas je uspelo zbrati za poln avtobus. Še z dvema šoferjema in pod »trdo roko« vodičke ge. Alenke, imenovane »Alenka Braniška in tudi Alenka Špartanska«, smo preživeli štiri nepozabne dneve.

Apulija ponuja bogate zaklade narave in človeške ustvarjalnosti. Mogočne romanske katedrale, utrjeni gradovi, filigranska pročelja iz peščenjaka in hišice značilnih arhitektonskih oblik, tako imenovani *trulli*, pričajo o njeni pestri preteklosti. Pričajo tudi o pomembnem položaju, ki so ga imeli ti kraji pred stoletji, ko so na območju po propadu Rimskega cesarstva vladali Bizantinci, Arabci in naposled v srednjem veku Normani. Čeprav se pokrajina, ki jo z več strani obliva Sredozemsko morje, ponaša predvsem z zgodovinskimi spomeniki, je v zaledju mogoče občudovati brezmejne oljčne nasade s častitljivimi spomeniki narave.

Program smo pričeli z večernim odhodom ter po celonočni vožnji čez Furlansko in Padsko nižino prispeli v deželo Marke. Tamkajšnje mestece Loreto velja za eno najpomembnejših in najstarejših italijanskih božjepotnih središč. Veličastna romarska bazilika hrani v notranjosti slovito Sveto hišo s kipom Črne Marije, ki naj bi jo po legendi angeli prenesli iz Nazareta, ko so Sveto deželo napadli muslimani. Baziliko, ki je v notranjosti bogato okrašena z mozaiki in freskami, so gradili nekateri največji italijanski arhitekti (Sangallo, Bramante, Vanvitelli).

Pot smo nadaljevali v Monte Sant'Angelo na »ostrogi škornja«. Tam smo si ogledali veličastno svetišče, vklesano v skalo in posvečeno nadangelu Mihaelu. Pozno popoldan smo prispeli v San Giovanni Rotondo, kjer smo se sprehodili po romarskem svetišču, ki je okrašeno z mozaiki patra Marka Rupnika. V njem je tudi grob patra Pija, ki je v mestu živel od leta 1916 pa do svoje smrti leta 1968, sicer pa je znan po svojih stigmah in je bil leta 2002 razglašen za svetnika.



Slika 1: »Uradna« fotografija udeležencev v San Giovanni Rotondo, kjer smo se usmiliili prošenj vztrajnega lokalnega fotografa.

Naslednji dan smo se odpeljali v starodavno mesto Barletta, ki slovi po največjem (4,5 metra) ohranjenem antičnem bronastem kipu neidentificiranega vzhodnorimskega cesarja. Imenuje se Kolos iz Barlette in impozantno stoji pred gotško cerkvijo San Sepolcro. Sprehodili smo se mimo romanske stolnice Santa Maria Maggiore in gradu iz 13. stoletja. Sledil je obisk mesta Trani z mogočno stolnico romanske arhitekture na čudoviti lokaciji tik ob morju. Po daljši vožnji smo se pripeljali v Polignano a Mare, rojstni kraj Domenica Modugna, znanega predvsem po izvedbi pesmi *Nel blu dipinto di blu*. Sprehodili smo se po slikovitem starem mestnem jedru, nekateri pa so si privoščili skok v morje pod visokimi pečinami sredi mesta.



Slika 2: Ubogljivo sledimo vodički mimo bronastega Kolosa iz Barlette.



Slika 3: Nevesti je pozornost ukradel cvet ljubljanskih deklet, ki so ponovno požele vzklike priznanja in pravo fotografsko evforijo pri moškem delu zasedbe.

Višek dneva je bil nedvomno ogled kraja Alberobello, ki je znan po *trullih*, belih kamnitih hišicah ovalnih oblik in pokritih s stožčastimi strehami. Nenavadne stavbe tvorijo celo mestno četrt, ki od daleč deluje kot pravljica vas. Danes hišic ne uporabljajo za stalno prebivanje, temveč so namenjene turistom za ogled, nakupe in tudi najem. Zvečer smo po dobri lokalni večerji na kmečkem turizmu prispeli v hotel blizu Brindisija in res redki so še premogli energijo za skok v bazen.



Slika 4: V pravljici deželi smo poleg arhitekturnih hitro odkrili tudi druge (hrustajoče in žuboreče) zanimivosti ter se porazgubili po ulicah starega mestnega jedra.

Po italijansko sladkem zajtrku smo krenili proti baročnemu mestu Lecce, ki ga imenujejo tudi »baročne Firenze«, saj ga odlikuje bogata baročna arhitektura: med stavbami so najlepše bazilika Santa Croce z izjemno fasado, Palazzo del Governo, škofijska palača in semenišče. Sledila je daljša vožnja na zahodno stran pete škornja mimo Taranta v kraj Matera, ki je pod Unescovo zaščito in se ponša z nenavadnim kompleksom v skalo vklesanih cerkvic in stavb. Obiskali smo stolnico, izpred katere se je odpiral sijajen pogled na staro mestno jedro. Večina stavb je vsaj delno vkopana v mehke apnenčaste skale, tako da je nastal pravi kompleks votlin in podzemnih hodnikov. Sprehodili smo se po ulici Via dei Sassi, ki se vije pod starim delom mesta. Matero nas večina pozna tudi po tem, da so v njej snemali zadnji film iz serije o agentu Jamesu Bondu. Čeprav bi v mestu z veseljem ostali še nekaj časa in uživali v enem od mnogih lokalov s pogledom na stari del mesta, smo se morali odpraviti naprej, saj nas je čakal še ogled »belega mesta« Ostuni, kjer smo si ogledali nevsakdanjo cerkev, ki močno spominja na šibeniško, saj so jo gradili isti mojstri. Sprehodili smo se skozi mestno jedro, ki ga tvorijo popolnoma bele hiše. Mestece je najbolj ohranilo »grški« videz in številni spomini so nas hitro povlekli v prijetne lokale po nujno osvežitev. Sledila je še nenačrtovana nočna odisejada preko polj proti našemu hotelu, ki se je ob glasnih ovacijah in obilo smeha v avtobusu vseeno uspešno končala s poznim prihodom v hotel, je pa bila to dobra uvertura v zabavo ob bazenu.



Slika 5: »Gasilska« z 007 pozdravom iz Matera.

Zadnji dan našega potovanja smo najprej želeli obiskati Bari, prestolnico Apulije, in si ogledati stari del mesta in baziliko sv. Nikolaja, vendar smo naleteli na cestno zaporo zaradi maratona, ki je potekal v mestu. Po krajšem postanku in okrepčilu na obrobju mesta smo se odpeljali v Castel del Monte, kjer stoji sredi gričevnate pokrajine najveličastnejši štaufovski grad v Italiji in najbolj prepoznaven umetnostni spomenik v Apuliji, imenovan tudi »krona Apulije«. Presenetljiv, kar nekoliko mističen grad cesarja Friderika II. Štaufovca z nenavadnim osmerokotnim tlorisom je bil zgrajen okrog leta 1240, najverjetneje kot lovski дворец, čeprav nam je vodička predstavila še vrsto drugih teorij o tej »trdnjavi, ki trdnjava ni«.

Sledila je vožnja proti domu s postankom v kraju Fermo blizu Ancone, kjer so nam spet postregli z izvrstno italijansko večerjo. Tako nam je obloženih želodcev pot po avtocesti mimo Pescara, Ancone in Bologne ter Benetk v Slovenijo lažje minila.



Sliki 6 in 7: »Kroni Apulije« – kulturnozgodovinski in naravnozgodovinski spomenik.

Navkljub izjemni intenzivnosti programa smo našli dovolj časa za veselo druženje in tudi nekaj individualnega raziskovanja nam precej oddaljenih krajev. Polni vtisov smo že na poti nazaj nizali načrte za nove skupne podvige – nepozabno nadaljevanje zanesljivo sledi!

Napisala: Jana Martinuč Brajnik, Milan Brajnik

Fotografije: Neimenovani italijanski fotograf, Miha Muck in Milan Brajnik, Ljubljansko geodetsko društvo

28. SREČANJE GEODETOV NA KRIMU

Po dveh letih improvizacij zaradi vpliva epidemičnih omejitev je srečanje ob obeležju koordinatnega izhodišča prve katastrske izmere na območju Slovenije ponovno potekalo v standardni obliki. Ta seveda vključuje tudi tekmovalni del, so pa žal posledice prekinitve tradicije in spremembe navad zaradi navedene bolezni prispevale k precej zmanjšanemu odzivu tekmovalcev – organizatorji upamo, da je upad zgolj prehodni!

Po programu so bile predvidene klasične dostopne poti:

POHOD (daljša varianta), zbor udeležencev *ob 9. uri* pri Domu v Iškem Vintgarju, pohod po gozdni markirani poti na vrh Krima, $\Delta h = 750 \text{ m}$;

POHOD, zbor udeležencev *ob 10. uri* na križišču ceste Preserje–Rakitna in ceste na Krim, pohod po gozdni cesti na vrh Krima, $\Delta h = 300 \text{ m}$;

TEKMOVANJE KOLESARJEV, štart *ob 10.15* na križišču ceste Preserje–Rakitna in ceste na Krim, vožnja po 8 kilometrov gozdne makadamske ceste na vrh Krima, $\Delta h = 300 \text{ m}$ (*prestavljeno izhodišče !*);

TEK, štart *ob 10.30* na križišču ceste Preserje–Rakitna in ceste na Krim, tek po 8 kilometrov gozdne makadamske ceste na vrh Krima, $\Delta h = 300 \text{ m}$.

Prizadevni organizatorji so na travniku pod vrhom Krima, kjer je bil tudi cilj tekmovalnega dela, pripravili sprejemno mesto in v vročem sončnem vremenu pristopajočim ponudili osvežilne napitke. Vsak udeleženec je prejel spominsko majico in bon za okrepčilo v Domu na Krimu.

Pred razglasitvijo rezultatov tekmovalnega dela je blizu šestdesetim zbranim članom, njihovim družinskim članom in simpatizerjem doc. dr. Mihaela Triglav Čekada, sodelavka Geodetskega inštituta Slovenije, predstavila pravkar natisnjeno zloženko z razlago pomena geodetske točke na Krimu. Zloženka je plod

delu širše skupine kolegov in pod okriljem Geodetske uprave Republike Slovenije odpira serijo podobnih aktivnosti za predstavitev geodetskih tehnično-kulturnih spomenikov širši zainteresirani javnosti. Zloženka je brezplačno na voljo obiskovalcem Koče na Krimu, v digitalni različici pa je dosegljiva na naslovu: <https://gis.si/geodetski-utrinki/>.

V nadaljevanju smo se v besedah in mislih najprej spomnili zaslužnih članov, ki jih žal ni več med nami, so pa pomembno prispevali k postavitvi obeležja ter se preteklih srečanj tudi redno udeleževali. Podelitev medalj je zatem v zadovoljstvo vseh prisotnih potekala ob duhovitih pripombah in tekmovalnem zbadanju. Zmagovalci Krima pač zopet ostajamo vsi prisotni.



Slika 1: Predstavitev zloženke in aktivnosti za vpis geodetske točke v register kulturne dediščine.

REZULTATI TEKMOVALNEGA DELA:

KOLESARJI:

Start križišče – odcep z glavne ceste smer Krim

Otroci:

1. Lenart Dolgan 47:00

Mlajši člani:

1. Vito Križman 31:30

2. Marko Dolgan 47:00

KOLESARKA:

1. Marjana Vugrin

48:00

Starejši člani:

1. Boštjan Savšek 42:00

2. Tomo Vugrin 49:00

TEKAČI: Start pri odcepu z glavne ceste na Krim

Blaž Barborič 38:00



Slika 2: Podelitev medalj pohodnikom, tekačem in kolesarjem ob obeležju geodetske točke na Krimu.

Udeleženci smo se ob obeležju zadržali v živahnem druženju in zatem v skupinah sestopili do izhodišč.

Vabljeni ob letu osorej!

Zapisalal: Lija in Miloš Šušteršič, Milan Brajnik, Ljubljansko geodetsko društvo

Fotografiji: Katja Tič, Ljubljansko geodetsko društvo



PROSTORSKI NAČRTOVALCI SMO RAZISKOVALI NASELJA V SLAVONIJI

Konec marca 2022 smo se študenti 1. letnika magistrskega študijskega programa prostorsko načrtovanje odpravili na štiridnevno ekskurzijo v Slavonijo – natančneje v Baranjo, pokrajino na skrajnem vzhodu Hrvaške. Panonski svet brez morja, ki ga oblikujeta pestra zgodovina in značilna poselitev, nam je ponudil širok razpon znanja in izkušenj, ki jih bomo še dolgo nosili v spominu.

Prvi dan je bila pred nami dolga vožnja na destinacijo. Namenjeni smo bili v mesto Osijek – četrto največje mesto na Hrvaškem in središče Osiješko-baranjske županije. Bili smo v gosteh na tamkajšnji fakulteti za gradbeništvo in arhitekturo. Profesorica slovensko-hrvaških korenin doc. dr. Jasenka Kranjčević, ki je otroštvo preživela na slovenski obali, nam je v slovenščini predavala o razvoju prostorsko in gospodarsko načrtovanih vaških naselij na Hrvaškem, tako imenovanih »pustar«. Imeli smo tudi priložnost za izmenjavo mnenj in znanja s tamkajšnjimi študenti, ki so nam prijazno priporočali lokale in dogodke, vredne obiska med bivanjem v mestu.



Slika 1. Okušanje lokalnih dobrot v Zmajevcu.
Foto: Petra Orozel

Drugi dan smo začeli z uvodnim predavanjem prod. dr. Dine Stober o zgodovinskem razvoju vaških naselij v Baranji ter njihovih prostorsko-organizacijskih značilnostih. Nato smo z velikim vznemirjenjem pričakovali enega glavnih delov ekskurzije in tudi razlog našega prihoda – raziskovanje naselij na lastno pest. Vsak prostorski načrtovalec ve, da delo na računalniku, napredujoči tehnologiji navkljub, ne more nadomestiti terenskega dela in vtisa prostora po terenskem ogledu. Razdeljeni v manjše skupine smo si ogledali tri po naravi različna naselja: Zmajevac, Karanac in Mirkovac. Vsaka skupina je med ogledom prišla v stik z lokalnimi prebivalci, ki so bili veseli našega zanimanja, in od njih smo izvedeli lokalne posebnosti, ki jih sicer ne bi.

Zmajevac – starejše mesto, izvirajoče iz srednjega veka – je znan po »gatorjih«. To so v ilovico vzdane kleti, ki jih uporabljajo za skladiščenje lokalnega vina. Petra in Sara sta ga imeli priložnost tudi okušati, skupaj z lokalno hrano, in vsi smo jima zavidali.



Slika 2. Kolesarjenje po Osijeku. Foto: Katjuša Potočnik

Darija, Filip in Jakob so raziskovali Karanac ali tudi »selo čvaraka«, kjer jim je domačin ponosno povedal, da tja vsako leto na festival ocvirkov pride tudi pevec Željko Bebek. Karanac je sicer stanovanjsko naselje z zelo razvito lokalno kulturo in v njem se čez leto zvrsti kar nekaj dogodkov. Če vas zanima, kako narediti lastno opeko iz zemlje, ste vabljeni na blatno akademijo v Karanac, kjer prav gotovo ne bo manjkalo niti hrane.

Gaja in Katjuša sta imeli v naselju Mirkovac pravo URBEX izkušnjo. URBEX je v tujini znan kot *urban exploration* oziroma raziskovanje mesta, kar v praksi pomeni potikanje po starih, opuščenih objektih (velikokrat tudi ponoči). Mirkovac je pustara – načrtovano naselje, ki je v preteklosti nastalo zgolj iz gospodarskih razlogov. Ko je gospodarstvo ugašalo, ljudje niso imeli več dela. Preselili so se in tako so nastala »mesta duhov« oziroma prazna naselja z razpadajočimi stavbami. V takih naseljih, ki jih je v tem delu Hrvaške kar nekaj, praviloma srečamo le peščico prebivalcev in predvsem ostanke »nekega drugega časa«.

Tretji dan smo prekolesarili Osijek! Najeli smo mestna kolesa in sledili profesorici z gostujoče fakultete, ki nam je predstavila razvoj mesta ter nas opozorila predvsem na prostorske ureditve, ki mesto določajo v današnjem času. Osijek sestavljajo Gornji grad, Dolnji Grad in Tvrđa – območje vojaške utrdbe. Sprehajali smo se ob Dravi, videli pa tudi manjše rečno pristanišče.

Popoldan je bil študijski in delaven. Na fakulteti smo izdelali prve študijske skice naselij, predstavili vtise s terenskega dela, svoja razmišljanja o konceptualnem razvoju obravnavanih naselij ter vse nejasnosti reševali v pogovoru s prof. dr. Dino Stober. Sledilo je zaslužen pivo, oziroma dve.

Četrty dan je že prišel čas za slovo. Pa vendar nismo šli še takoj domov. Namenili smo se v še eno mesto, ki ga je zgodovina precej zaznamovala – Vukovar. Vukovar leži ob hrvaško-srbski meji. Turisti ga obiščejo, da bi spoznali črno plat zgodovine – grozote, ki so se dogajale med hrvaško osamosvojitveno vojno. Vedno (še posebej pa v današnjem času) aktualna tematika se nas je globoko dotaknila. Povzpeli smo se



Slika 3. Delo na fakulteti za gradbeništvo in arhitekturo v Osijeku. Foto: Gašper Mrak

na nekdanji vodni stolp, ki je bil v najhujših časih simbol svobode in na katerem je vedno visela hrvaška zastava. Danes je preurejen in turistom omogoča slikovit vpogled v čas pred tridesetimi leti.

Vukovar je bil po vojni večinoma obnovljen in razen nekaj posameznih objektov, ki jih obnova še ni dosegla, imajo vse hiše prenovljene fasade. Pa vendar v kolektivni zavesti ljudi ostajajo spomini, ki še dolgo ne bodo pozabljeni.

Naša ekskurzija se je tu končala. Veseli smo, da lahko delimo del nje v tem zapisu tudi z vami in komaj čakamo, da jo mahnemo še kam.

Študenti prostorskega načrtovanja (MA PN), 1. letnik, 2021/2022

STROKOVNA EKSURZIJA ŠTUDENTOV GEODEZIJE V VELENJE IN ŠOŠTANJ

V skladu s cilji študijskih programov Oddelek za geodezijo na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani (UL FGG) v vsebine dodiplomskih in podiplomskih študijev vključuje tudi predavanja strokovnjakov iz prakse. Za študente 3. letnika prve stopnje študija geodezija in geoinformatika (univerzitetni študij) in 3. letnika študija tehnično upravljanje nepremičnin (visokošolski študij) je bil v sodelovanju z lokalnimi institucijami v okviru rednih študijskih obveznosti organiziran strokovni obisk Šaleške doline, natančneje Velenja in Šoštanja. Program sta v sodelovanju s kolegi iz stroke pripravila naša pedagoga dr. Marjan Čeh in dr. Anka Lisec.

Na strokovno ekskurzijo smo se odpravili v ponedeljek, 9. maja 2022. Okoli sedmih zjutraj smo

se zbrali pred stavbo fakultete, od koder nas je avtobus odpeljal proti Velenju. Naša prva točka na programu je bil obisk Muzeja premogovništva Slovenije ob Velenjskem jezeru, kjer nas je sprejel in nam predaval gospod Aleš Lamot, zaposlen pri Premogovniku Velenje (PV). Najprej nam je predstavil Rudnik lignita Velenje (RLV), njegovo zgodovino in delovanje, nato pa podrobneje uporabo geodezije v rudarstvu, delo geodetov in jamomercev, rudarsko merjenje v rovih, izdelavo



Slika 1: Skupinska fotografija na pridobivalnem prostoru PV. V ozadju so nasip, Družmirsko jezero in Termoelektrarna Šoštanj (foto: dr. Jernej Tekavec).

jamskih kart, batimetrične meritve ugrezninskih jezer, sanacijo rudarskih škod in vodenje rudarske knjige. Razložil nam je, da je treba geodetska merjenja v rudniških rovih izvajati z večjo stopnjo previdnosti, da ne bi z elektroniko instrumentov povzročili eksplozije. Opozoril nas je na tudi težave pri pridobivanju zemljišč za izkopavanje premoga, saj marsikje lastninska razmerja še nišo rešena, RLV pa mora za izkop premoga na izbranih parcelah imeti lastninsko ali služnostno pravico, ali pa vsaj soglasje lastnikov. Zemljišča morajo nekaj let pred začetkom izkopavanja tudi pripraviti, kar pomeni, da morajo območje izseliti in izkrčiti gozd. V muzeju je sledil še ogled zbirke geodetske merske opreme, ki je precej velika. Z nekaterimi instrumenti smo se pri vajah v okviru študija že srečali, nekatere smo že videli v vitrinah zbirke geodetskih instrumentov na UL FG, nekaj pa jih je bilo za nas povsem novih.



Slika 2: Sedeže šoštanjskih občinskih svetnikov smo zasedli študenti geodezije (foto: dr. Jernej Tekavec).



Slika 3: Poslopja TEŠ z razgledne ploščadi TEŠ (foto: dr. Jernej Tekavec).



Slika 4: Hladilni stolp bloka 4 z razgledne ploščadi TEŠ, v ozadju Šoštanj (foto: Sara Šopar).

Po predavanju v muzeju smo se iz Velenja mimo Škalskega jezera odpeljali v Gaberke, kjer smo si ogledali pridobivalni prostor PV, območje izvajanja rudarskih del na površini, kamor se bo zato tudi širilo Družmirsko jezero. Na poti smo lahko videli gradbišče za del trase severnega dela 3. razvojne osi Šentrupert–Velenje–Slovenj Gradec, natančneje razcep oziroma priključek Gaberke. Med sprehodom po pridobivalnem prostoru smo že lahko opazili nekaj površinskih razpok, ki so zaradi ugrezanja terena nastale na bližnjem nasipu med Velenjskim in Družmirskim jezerom, pa tovarnjake, ki so nanj nasipali material. Nasip preprečuje zlivanje Velenjskega v Družmirsko jezero – gladina prvega je namreč višja za nekje od šest do sedem metrov – zaradi katerega bi lahko poplavelo Šoštanj.

S pridobivalnega prostora smo se odpeljali v Šoštanj, kjer smo po kosilu strokovno ekskurzijo nadaljevali na Občini Šoštanj. Pred stavbo nas je pričakal gospod Drago Koren, direktor šoštanjske občinske uprave. Po uvodnem pozdravu so nas v veliki dvorani sprejeli še drugi zaposleni, nagovoril pa nas je župan občine Šoštanj gospod Darko Menih in nam povedal nekaj besed o zgodovini Šoštanja. Sledila je predstavitev občinskega prostorskega načrta (OPN) iz leta 2015 in občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN) za podaljšanje koncesije RLV, ki je v pripravi. Izkopavanje lignita namreč večinoma poteka na območju Družmirskega jezera v občini Šoštanj. Ena od pripravljavcev OPN-ja je poudarila problematiko velikega odstopanja zemljiškokatastrskega načrta in zemljiškokatastrskega prikaza na območju občine.

V dvorani so se nam naknadno pridružili uslužbenci Družbe za avtoceste v Republiki Sloveniji (DARS) in Družbe za razvoj infrastrukture (DRI) ter nam predavali o gradnji tretje razvojne osi (DARS je naročnik projekta, DRI pa podizvajalec). Poudarili so pomen pridobljene projektne dokumentacije za tako obsežen projekt, kot je gradnja tretje razvojne osi. Konkretno tretja razvojna os pomeni prostorsko ureditev državnega pomena, ki je načrtovana z državnim prostorskim načrtom (DPN). Predstavili pa so nam tudi svoje delo v praksi, pri čemer so poudarili vlogo geodetov, ki sodelujejo pri projektu. Izvedba tako zahtevnega projekta zahteva interdisciplinarni pristop, povezovanje različnih strokovnih področij.



Slika 4: Na razgledni ploščadi TEŠ (foto: Sara Šopar).

Ena od pomembnejših nalog geodetov je pridobivanje nepremičnin in nato parcelacija zemljišč, na katerih se gradi.

Strokovni obisk smo sklenili v Termoelektrarni Šoštanj (TEŠ), kamor smo z občine odpravili kar peš. TEŠ je največja slovenska termoelektrarna in proizvede približno tretjino vse električne energije v državi. Glavni energent je lignit, ki ga izkopava PV. Trenutno sta v delovanju le bloka 5 in 6 ter dve plinski enoti. V kratkem želijo podreti hladilni stolp bloka 4, ki ni več aktiven. Po kratki uvodni predstavitvi zgodovine in delovanja TEŠ smo si nadelali zaščitne čelade in odsevne jopiče ter se sprehodili skozi njene prostore. Namenili smo se na 127 metrov visoki blok 6, na vrhu katerega je razgledna ploščad. Namesto hoje po 726 stopnicah smo se do ploščadi raje zapeljali kar z dvigalom. Na vrhu nas je pričakal prekrasen razgled na okolico: celotno TEŠ, vsa tri Šaleška ugrezninska jezera, Velenje, Šoštanj in druga naselja, vrhove Paškega Kozjaka in Plešivca z Uršljo goro, Goro Oljko in še bi lahko naštevala.

Po kakovostno preživetem dnevu smo se pozno popoldne iz Šoštanja odpeljali nazaj proti Ljubljani.

Udeleženci ekskurzije bi se ob tej priložnosti radi zahvalili Muzeju premogovništva Slovenije, Premogovniku Velenje, občini Šoštanj, Termoelektrarni Šoštanj in vsem predavateljem za pripravo zelo zanimivega programa, izčrpnih predavanj in strokovnih razprav.

Iskrena hvala!

Sara Šopar, e-naslov: sarasopar@gmail.com

za študente 3. letnika prvostopenjskega študijskega programa geodezije in geoinformatike ter tehničnega upravljanja nepremičnin na UL FGG

STROKOVNA ESKURZIJA OD RIMA DO RIMINIJA

Študentje 2. stopnje geodezije in geoinformatike (MA) smo v okviru rednih študijskih obveznosti pri predmetu Projektna naloga odšli na ekskurzijo od Rima do Riminija. Strokovni del ekskurzije je vključeval obisk inštituta ESRIN, središča Evropske vesoljske agencije za opazovanje Zemlje, in Univerze L'Aquila. Tudi sama pot do ciljnih destinacij nam je poleg turističnih ponudila tudi strokovne vsebine, vezane predvsem na katastrsko upravljanje zemljišč.

Ekskurzija se je začela 4. maja ob 5.00, ko smo se študentje, naši spremljevalci iz katedre za geoinfor-

matiko in katastre nepremičnin ter turistična vodička zbrali na parkirišču na Dolgem mostu. Odpeljali smo se proti mejnemu prehodu Fernetiči, mimo Benetk in čez razgibano toskansko gričevje; po dobrih šestih urah vožnje smo prispeli do Siene, ki v svojem mestnem jedru skriva bogato kulturno-zgodovinsko dediščino. Prvi del ekskurzije je bil tako namenjen pretežno turističnim vsebinam.



Slika 1: Udeleženci ekskurzije na Piazza del Campo in Torre del Mangia v ozadju.

medijev, uporabljenih od začetnih faz opazovanja Zemlje pa do danes. V Esinih arhivih hranijo satelitske posnetke iz več kot štiridesetletnega obdobja, ki so pomembna dediščina našega planeta ter izjemnega pomena za spremljanje podnebnih in drugih sprememb.

V nadaljevanju ekskurzije smo si ogledali ϕ -lab, pisarno, v kateri deluje skupina strokovnjakov s skupnim ciljem – pospešiti prihodnost opazovanja Zemlje z raznimi inovacijami, ki v celoti preoblikujejo ali ustvarjajo nove industrije z novimi tehnologijami. Tako želijo okrepiti konkurenčnost evropskih industrijskih in raziskovalnih sektorjev opazovanja Zemlje na svetovni ravni. Veliko pozornosti posvečajo tudi razvoju programske opreme za umetno inteligenco, ki je na spletu dostopna uporabnikom kot odprtokodna.

Po kratkemu odmoru za kavo smo prisluhnili še štirim predavanjem. Prvo je bilo na temo rakete Vega. Izvedeli smo, da ima ESRIN ključno vlogo v prizadevanjih Evrope za razvoj nove, lahke nosilne rakete Vega, ki je prvo pot opravila februarja 2021, da ESRIN oblikuje in razvija vso Esino programsko opremo za korporativne aplikacije in ima glavno vlogo pri razvoju varnostnih ukrepov za tajne vesoljske programe.

Sledilo je predavanje na temo NEO (angl. *Near Earth Objects*). Na kratko smo izvedeli, kako v središču NEOCC (angl. *Near-Earth Object Coordination Centre*) na podlagi satelitskih posnetkov zaznavajo in locirajo majhna telesa v Osončju, na primer asteroide in komete. NEOCC je osrednja dostopna točka

Drugi dan smo se po zajtrku odpeljali proti kraju Frascati, kjer je središče Evropske vesoljske agencije za opazovanje Zemlje ESRIN, eno od petih Esinih specializiranih središč v Evropi. ESRIN je glavni vir za pridobivanje, distribucijo in izkoriščanje podatkov iz satelitov. Po uvodnem predavanju, v katerem smo izvedeli, s čim vse se strokovnjaki v inštitutu ESRIN ukvarjajo, smo odšli v multimedijски center za opazovanje Zemlje, ki ponuja izkušnjo vizualizacije podatkov o Zemlji oziroma ϕ -Experience. Cilj ϕ -Experience je z uporabo interaktivnih zaslonских tehnologij povečati ozaveščenost o pomembnosti opazovanja Zemlje in spremljanja globalnih sprememb. Ogledali smo si še HMW (angl. *Heritage Missions*

Walkthrough) in spominsko steno, na

kateri so prikazani vzorci tehnologij in

Slika 2: ϕ -Experience.

do celotne mreže podatkov o objektih v bližini Zemlje. Koordinacijski center informacije z vsega sveta dnevno uporablja za zagotavljanje različnih informacij, spremljanje raznih vplivov in analizo tveganja ter ocenjevanje morebitne grožnje zaradi teles, ki se Zemlji približujejo.

V naslednjem predavanju smo izvedeli vse o kariernih možnostih pri Esi. Ker je Slovenija pridružena članica Ese, imamo študentje na področju geoinformatike možnosti usposabljanja v inštitutu ESRIN. Obstaja več različnih programov, glede na predhodno doseženo stopnjo izobrazbe, vsi pa so opisani na Esini spletni strani.

Slika 3: ϕ -lab.

Zadnje predavanje je bilo na temo opazovanja Zemlje – natančneje o programu Copernicus, operativnih aplikacijah, znanosti in zemeljskem segmentu Ese. Copernicus je program EU za opazovanje Zemlje, ki nam zagotavlja ažurne informacije o stanju in zdravju našega planeta. Zahvaljujoč različnim tehnologijam – od satelitov v vesolju do merilnih sistemov na Zemlji, v morju in zraku – nam Copernicus zagotavlja brezplačne informacije za različno rabo.

Polni vtisov o kampusu, ki zagotavlja prijetno delovno okolje, strokovnjakih in z vsem znanjem, ki so nam ga predali, smo se odpeljali proti večnemu mestu. Avtobus nas je odložil v predmestju, pot do središča pa smo nadaljevali s podzemno železnico. V Rimu smo si ogledali vse, kar si je tam treba ogledati: Kolosej, Rimski forum, Beneški trg, Beneško palačo, Panteon, trg Navona, baročni vodnjak Trevi.



Slika 4: Udeleženci ekskurzije v kampusu ESRIN z gostiteljem dr. Francescom Sartijem.

Tretji dan ekskurzije smo se z le nekaj deset metrov dvignili na dobrih sedemsto metrov nadmorske višine – v mesto L'Aquila, ki stoji v neposredni bližini najvišjih vrhov Apeninov. Obiskali smo Univerzo L'Aquila, ki s sedmini oddelki ponuja več kot 19.000 vpisanim študentom kar 69 študijskih programov. Pripravili so nam zanimiv program, ki je vključeval predavanja s področja rekonstrukcije mesta, ki ga je leta 2009 stresel potres magnitude 5,9 po Richterjevi lestvici, in pregled projekta *Territori Aperti*, ki ga



Slika 5: Udeleženci ekskurzije na Univerzi L'Aquila z gostiteljema dr. Eliseom Clementinijem in dr. Donatom Di Ludovicom.

izvaja raziskovalni center občine in univerze v L'Aquili. *Territori Aperti* ponuja geoinformacijsko podporo urbanemu razvoju, popotresni obnovi mesta in okrevanju mest po drugih naravnih katastrofah. Natančneje so predstavili tudi raziskovalno infrastrukturo projekta *Territori Aperti* na področju prostorskih statističnih analiz ter 3D-modeliranja mest in pokrajine v podporo prostorskemu načrtovanju.

Po predavanjih smo se odpravili na sprehod po slikovitem mestecu, ki je zaradi potresa skoraj v celoti obnovljeno in zato zelo prijetno na pogled. Sledila je vožnja ob vzhodni obali Italije proti Riminiju.

Na zadnji dan ekskurzije smo se po zajtrku odpeljali proti republiki San Marino, ki je ena izmed najstarejših držav na svetu. Ogledali smo si mestno jedro, ki ga obdajajo tri utrdbe, se sprehodili po ozkih ulicah do bazilike sv. Marina. Po ogledu San Marina smo se z avtobusom odpeljali v smeri Bologne in proti Sloveniji, na poti smo lahko opazovali ostanke starih rimskih delitev zemljišč, tako imenovanih centuriacij, katerih vpliv na poljsko razdelitev je opazen še danes.

Splošni vtisi glede ekskurzije so čudoviti. Poleg izvrstnega strokovnega programa in organizacije nam je omogočila kakovostno druženje, ki nam ga je v zadnjih letih zaradi razmer primanjkovalo. Prepričana sem, da smo skupaj z ekipo profesorjev in asistentov, ki nas je spremljala, ustvarili spomine, ki nam bodo ostali za vse življenje. Velika hvala ekipi katedre za geoinformatiko in katastre nepremičnin – prof. dr. Krištofu Oštirju, izr. prof. dr. Anki Lisec, asist. dr. Jerneju Tekavcu in asist. Mateju Račiču.

Udeleženci ekskurzije bi se radi zahvalili tudi gostiteljem na inštitutu ESRIN in Univerzi L'Aquila za topel sprejem in vse predano znanje.

Zapisala: Ema Kovič,

za študente magistrskega študijskega programa Geodezija in geoinformatika na UL FGG

