

ZAPADNA INDUSTRISKA ZONA U RIJECI

Tužni ostaci slavne prošlosti

PRIPREMILI

Branko Nadilo i Krešimir Regan

Šetnja po gotovo potpuno napuštenoj industrijskoj zoni ostavlja pomalo gorak okus, a najviše zabrinjava što se čini da ne postoji nikakva ideja što bi se s tom baštinom moglo ili trebalo napraviti

Svi oni koji u pokušali opisati ili sistematizirati ostatke bogate riječke industrijske baštine uvijek bi se nakon središnjega i najstarijeg dijela okrenuli tzv. Zapadnoj industrijskoj zoni pa stoga ne postoji razlog da i mi ne postupimo tako. Zapravo je cijela ta "zapadna industrijska zona" smještena oko jedne ne baš preširoke ulice, usporedne sa Zvonimirovom, glavnom gradskom prometnicom prema zapadu. Nekada se zvala Industrijska, a danas se zove Ulica Milutina Baraća. Stoga je prvo pitanje u prikazu toga bivšega golemog industrijskog područja – tko je Milutin Barać koji je izvan Rijeke nezasluženo gotovo nepoznat?

Rafinerija nafte na Ponsalu u Rijeci *Doprinos Milutina Baraća*

Milutin Barać (1849. – 1938.) veliki je hrvatski kemičar, zoolog amater, graditelj i prvi direktor najveće rafinerije u Europi koja se nalazila u predjelu onda zvanom Ponsal, na Mlaki u Rijeci. Rođen je u mjestu Paukovec pokraj Donje Zeline u kojoj je i pokopan. Otac mu je Franjo bio tajnik Kraljevskoga banskog stola u Zagrebu, a majka je Matilda, rođena Domjanić, bila plemenitog roda i u Donjoj je Zelini posjedovala imanje. Milutin je u Zagrebu završio osnovnu školu i gimnaziju, a potom je 1867. upisao Kemijsko-tehničku školu u Grazu, ali je već nakon prvog semestra, na zahtjev Kraljevske zemaljske vlade u Zagrebu koja ga je stipendirala, prešao na Visoku tehničku školu u Beču, gdje je 1872. diplomirao s najboljim ocjenama. Neko je vrijeme bio u vojsci kao pričuvni časnik, a još je kao student počeo raditi

u tvornici Gustava Wagenmanna, zapravo u jednoj od prvih austrijskih rafinerija nafte, gdje je razradio metodu čišćenja mineralnog voska u cerezin, a za to je razvio i poseban tvornički uređaj. Cerezin je bio česta zamjena za pčelinji vosak i upotrebljavao se u proizvodnji svjeća. Dakako da je za taj izum, koji je i patentirao, bio obilno nagrađen.



Portret Milutina Baraća

Godine je 1882. budimpeštanska *Rafinerija kamenog ulja d.d.* raspisala natječaj za osobu koja bi vodila gradnju riječke rafinerije, a potom bila i direktor. Barać se nakon 15 godina provedenih u Beču zaželio Hrvatske pa se javio i bio odmah primljen. Na radno je mjesto stupio 1883. nakon što je završio preostale poslove u bivšoj tvrtki. Uspješno je, nakon samo pola godina, organizirao miniranje golemog područja, a od iskopanog je materijala nastala rafinerijina Petrolejska luka. Istodobno je instalirao rafineriju s,

za to doba nezamislivim, kapacitetom prerade nafte od 60 tisuća tona na godinu. S njom se nije mogao mjeriti ni jedan pogon na kontinentu, a bila je to i prva europska rafinerija industrijske prerade nafte. Uostalom, podmirivala je trećinu svih potreba Austro-Ugarske. Budući da je u to doba Rijeka bila pod mađarskom upravom, a u toj je zemlji već bilo devet rafinerija, nova je rafinerija mogla proraditi više od svih ostalih zajedno. Stoga se riječko poglavje smatra početkom povijesti mađarske naftne industrije.

Pod Baraćevom je upravom rafinerija radila iznimno dobro i iskorištenost je kapaciteta iznosila zavidnih 95 posto, pa su dioničari isplaćivati rekordnu dobit

Pod Baraćevom je upravom rafinerija radila iznimno dobro i iskorištenost je kapaciteta iznosila zavidnih 95 posto, pa su dioničari isplaćivati rekordnu dobit. Zato ne čudi to da su kupili rafinerije u rumunjskome Brašovu i češkome Oderbergu (danas Bohumin) koje je trebalo rekonstruirati ili nanovo izgraditi te da su taj posao povjerili inženjeru Milutinu Baraću kao tehničkome direktoru cijele tvrtke. Jednako je tako bilo razumljivo da je on taj posao izvrsno obavio. Štoviše, neko je vrijeme bio u upravi novoosnovanog društva za istraživanje nafte pa je čak, doduše neuspješno, pokušavao pronaći nova naftna nalazišta pokraj Koprivnice, na području Velikog Poganca. Barać je u Rijeci bio član nadzornih odbora brojnih tvrtki, ali i Narodne čitaonice koja je bila rasadište hrvatske pisane riječi, te pomagala i stradale u zagrebačkoj potresu, siromašne dake Hrvatske gimnazije na Sušaku, djelovanje Hrvat-



Pogled iz zraka na Baraćevu i Zvonimirovu ulicu (lijevo) i Zapadnu industrijsku zonu

ske čitaonice u Medulinu. Osobno je pomagao brojna hrvatska društva i institucije. U mnogim je hrvatskim kulturnim, znanstvenim, strukovnim udružgama i ustanovama bio među utemeljiteljima.

Taj se zaista poseban čovjek amaterski bavio i zoologijom. Prikupljao je ptice i ribe rijetkih vrsta s kvarnerskog područja, preparirao ih i slao u zagrebački Narodni zoološki muzej (čak 1400 primjeraka) i tako dopunjavao njegove zbirke. Primjere je životinja slao i muzejima u Moskvi, Berlinu, Beču i Budimpešti. O ulovljениm je rijetkim vrstama pisao i u stručnim glasilima. Godine 1886. bio je jedan od utemeljitelja Hrvatskoga prirodoslovnog društva te njegov počasni član. zajedno sa Spiridionom Brusinom uredio je najbolju lokalnu ornitološku zbirku Austro-Ugarske Monarhije. Bio je član riječkoga lovačkog društva, poslije i njegov izvršni direktor. Kada je nadvojvoda Franjo Ferdinand dolazio na Kvarner, Barać je uvijek bio pozvan da sudjeluje u lovnu.

Ipak, vjerojatno je najpoznatiji po tome što je 1896. konstruirao posebnu košnicu, po njemu nazvanu "baraćevku", koja se pokazala najprikladnijom za naše krajeve pa je bila i najraširenija. Do toga je došlo sasvim slučajno jer je jednom u krugu Rafinerije pronašao staru bačvu nastanjenu pčelama i počeo se zanimati za pčelarstvo. U nedalekoj je hrastovoj šumi postavio pčelinjak s pedesetak košnica koji je usko-

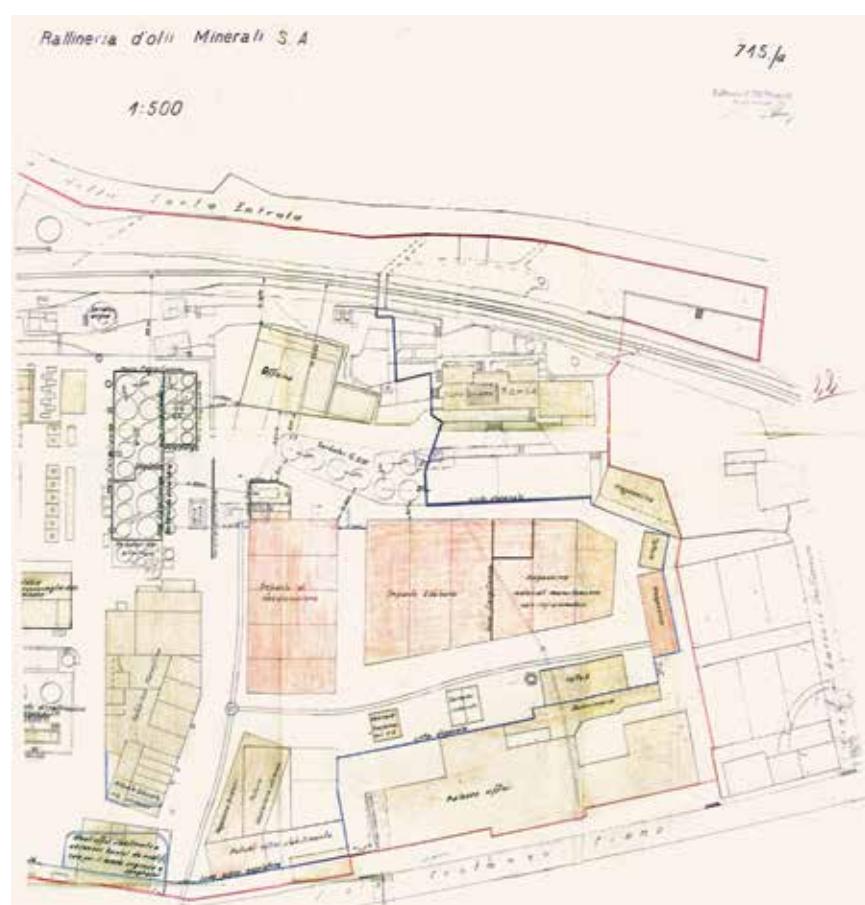
ro postao toliko cijenjen da su ga obilazili pčelari iz svih krajeva Hrvatske. Njegov su pčelinjak na Ponsalu 1912. posjetili i sudionici Međunarodnoga pčelarskog kon-

gresu na Sušaku. Svoju je košnicu i pravila rukovanja opisao u stručnoj literaturi.

Nakon Prvoga svjetskoga rata Barać je bio tehnički direktor pet rafinerija (u Rijeci, Budimpešti, Rumunjskoj, Čehoslovačkoj i Poljskoj). S novom je talijanskom vlašću u Rijeci ipak postao direktor bez ikakvih ovlasti pa nije ni dolazio na posao. Potom mu je D'Annunzijeva vlast uručila nalog o protjerivanju. U dva je navrata žalbama i intervencijama uspijevao ostati u Rijeci, no početkom 1922. odluka je postala neopoziva, pa se prvo preselio u Zagreb, a potom na obiteljsko imanje u Donju Zelinu. Tamo je obnovio imanje i nabavio domaće životinje te napravio pčelinjak, ali i obogatio vinograd novim vrstama vinove loze.

Rafinerija nafte i Ljuštionicica rije

Igram je slučaja Rafinerija nafte u Rijeci odigrala povijesnu ulogu u razvoju industrijske prerade nafte za tri zemlje član-



Stari tlocrt sadržaja Rafinerije nafte



Pogoni *Ljuštionice riže i tvornice škroba*

ce Europske unije – Mađarske koja ju je izgradila, Hrvatske na čijem je teritoriju građena, ali i Italije jer je upravo nakon njezina preuzimanja 1926. utemeljena talijanska državna tvrtka *AGIP* (*Azienda Generale Italiana Petroli*) koja postoji i danas. Prvo je bila utemeljena posebna mađarsko-talijanska tvrtka *ROMSA* (*Raffineria di Olii Minerali Societa Annonima*), a potom je riječka rafinerija, kao jedini i najveći talijanski pogon za preradu nafte, postala *Agipov* proizvodni odjel. Valja reći da je rafinerija u zapadnom predgrađu Rijeke izgrađena sasvim slučajno jer je investitor *Rafinerija kamenog ulja* iz Budimpešte već otkupio zemljište u uvali Martinšćica, na prostoru današnjeg brodogradilišta *Viktor Lenac*. Međutim, od te je namjere odustala jer je to područje bilo izvan Corpusa separatuma i pod ingerencijom hrvatskih vlasti.

Na prostoru gradske periferije, udaljenom približno tri kilometra od gradskog središta, bilo je i otprije industrijskih postrojenja. Zapravo je na tome području i započela prava riječka industrijalizacija. Sve je vezano uz djelovanje već prije opisane *Rafinerije šećera* i njezina prvog pogona za preradu šećera i proizvodnju voštaniča. Ta je proizvodnja vrlo rano preseljena i kompleks je 1882. prešao u ruke novoosnovane *Ljuštionice riže i tvornice škroba*. Bio je to najveći pogon za preradu riže u Austro-Ugarskoj Monarhiji i jedan od najvećih u svijetu. Za preradu se iz Rangoona (danasa Yangon), bivšega glavnoga grada Mjanmara (Burme), dopremalo i do 50 tisuća tona riže na godinu.

Velika pogonska zgrada Ljuštionice riže prilagođena je novoj namjeni i preoblikovana u upravnu zgradu rafinerije nafte

U tvornici je u početku radilo 400 radnika i radnica i taj se broj s godinama povećavao, a rasli su i kapaciteti za preradu. Godine 1910. tvornica je prerađivala i 70 tisuća tona riže. S radom je prestala odmah nakon Prvoga svjetskoga rata, a 1936. njezin je teren i pogone otkupila susjedna Rafinerija nafte *Rijeka*. Najveća je građevina, peterokatna pogonska zgrada duga 117 m i široka 28 m, prilagođena novoj namjeni. Da bi postala

rafinerijina upravna palača, u cijelosti ju je i do neprepoznatljivosti preoblikovao arhitekt Enea Perugini (1903. – 1976.), i to prema pravilima ondašnje talijanske državne umjetnosti (stil *novecento*). Palača se i danas koristi za uredske svrhe i plijeni pozornost svojom monumentalnošću, no svi su pogoni prestali s radom, iako u njima ima još dosta opreme i strojeva. Kompletan se prerada nafte obavlja u pogonu u Urinju koji je izgrađen 1965. godine.

Zapadno je od pogonske zgrade bila i upravna zgrada *Ljuštionice* izgrađena 1889. prema projektu uglednog arhitekta Giovannija Randicha. Bila je to troetažna zgrada skladnih proporcija s bogato raščlanjenim neorenesansnim pročeljem. Na davno ugaslu *Ljuštionicu riže* podsjeća i nedavno prepoznata historicistička stambena zgrada koja je za potrebe te tvrtke izgrađena 1883. istočno od pogonske zgrade. Njezin projektant bio je arhitekt Mate Glavan (1836. – 1914.), koji je poslije projektirao i prvu zgradu *Rafinerije nafte*, a najpoznatije mu je djelo sušački hotel *Kontinental* iz 1887.

Riječ je o historicističkoj zgradi s lijepim pročeljem i različito oblikovanim prozorima koja je dobro očuvana pa i danas ima stambenu namjenu.

Na *Ljuštionicu* podsjeća i negdašnja kuća Giovannija Ciotte (1824. – 1903.), najuspješnijega riječkoga gradonačelnika, po-



Bivša pogonska zgrada *Ljuštionice riže* i upravna zgrada Rafinerije nafte



Stambena zgrada *Ljuštionice* rije

sebno zaslužnoga za izradu Generalnoga urbanističkog plana iz 1874. i urbanizaciju grada. Kuća je izgrađena u prvoj polovini 19. st. kao ladanjsko zdanje vlasnika Rafinerije šećera. S propašću šećerane postala je privatna vila Giovanna Ciotte. Kada je ušla u kompleks *Ljuštionice*, dobila je stambenu namjenu, a nakon Prvoga svjetskog rata bila je u sastavu *Rafinerije nafte* i pretvorena u radnički dom (*dopolavoro*). Tada je dobila brojne pregradnje sa sjeverne strane, a južno je pročelje suvremenim intervencijama pročišćeno od historicističke dekoracije.

Rafineriju su nafte izgradili Mađari, a kako danas Inom vladaju Mađari, proizvodnja je nafte na Mlaki potpuno prestala pod njihovom upravom

Dvije godine od osnutka *Rafinerije nafte* započelo se s proizvodnjom parafina. Pogon je proradio u posebno izgrađenoj prizemnici dvostrešnoga krovišta, s rasvjetom na središnjem dijelu krova koju je 1885. projektirao Mate Glavan. U tvorničkom su krugu Rafinerije još sačuvane stara upravna zgrada (1883.), središnja pumpaonica i tvornički dimnjak (1883.), središnja pumpaonica u Petrolejskoj ulici (1905.), stara energana (1928.), nova energana (1938.), dekoracija i sl. Na istočnom rubu kompleksa Rafinerije djelovao je *Ponsal*, prva elektrana izmje-

rafinerijskoga kompleksa dugo stajala *Komunalna plinara*, koja je osnovana 1852. na predjelu Školjića, a 1874. nastavila je s radom u Zapadnoj industrijskoj zoni. Proizvodnja se gradskog plina nastavila gotovo do današnjih dana, a od 1995. postupno je zamijenjena mijesanim plinom. U Plinari se dugo koristio teleskopski gazometar (plinosprema) "na dva kata" iz 1910. koji je "umirovljen" 1992. godine.

Rekli smo već da je Rafinerija nafte *Rijeka* na Mlaki s radom započela 1883. i da je danas jedna od najstarijih te da je sagrađena zapadno od *Ljuštionice* rije.



Rafinerija nafte iz 1890. godine



Dio pogona Rafinerije nafte danas

nične struje na području Austro-Ugarske Monarhije. U njezinoj se blizini nekada nalazila slabo poznata Tvornica ambalaže *Luigi Ossoinack*. Na zapadnom je rubu

Osim očuvanog dimnjaka iz 1883. ima i nekoliko spremnika za naftne proizvode iz 1883. i 1884. Najvažniji su joj proizvodi bili petrolej, razna otapala, smola, koks i

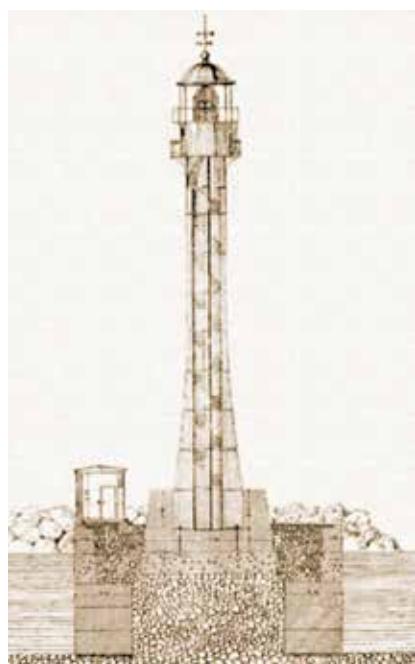
potom parafin, a benzин је у то доба био споредни производ. На нјезино је пословање utjecao Prvi svjetski rat jer се до 1918. opseg производње smanjio за dvije trećine. Broj zaposlenih тада је пао на tri stotine radnika, koliko ih је било на почетку. Nafta se inače uvozila u bačvama из SAD-a, а од 1890. из Русије и Галиције. Cijeli je prostor rafinerije znatno osuvremenjen i proširen novim destilacijskim postrojenjima još 1925. godine. Novu je tržišnu ekspanziju omogućila i samostalna brodarska tvrtka SPEM (Societa Petrolifera Esercizi Marittimi) чiji су tankeri plovili свим svjetskim morima. U производnji je 1927. došlo do velikog obrata jer је petrolej као najvažniji naftni производ 19. st. ustupio mjesto benzину. Poslije је Rafinerija pretvorena u jedan od најsvremenijih kompleksa za производњу benzina i naftnih derivata, osobito ulja. Nakon Drugoga svjetskог rata i temeljite obnove doživjela је novi uzlet u sastavu Ine. Budуći da danas Inom vladaju Mađari, cijeli је комплекс, barem što se tiče производње, potpuno napušten под njihovom upravom. To је i razumljivo s obzirom na то да се negdašnja periferija našla gotovo u središtu grada.

Neki pojedinačni primjeri industrijske baštine

Svjetionik koji mijenja mjesta

Na почетку Baračeve ulice, a nasuprot rafinerijskom kompleksu nekoliko је врло занимљивих primjera industrijske baštine. Prvi је међу njima, попут каква stražara, svjetionik који се налази на vrhu jedne zgrade.

Svjetionik je prvo stajao на kraju glavnog lukobрана који је nosio име славне carice Marije Terezije (1717. – 1780.) zbog njezinih povijesnih zasluga у razvoju grada. Lukobran popularno zovu *molo longo* zbog 1707 m dužine, а danas је у funkciji putničkog terminala i obalne šetnice. Planiranje i pripremni radovi на gradnji sadašnjeg lukobрана započeli су 1872., а završeni 1888. Projektirao га је mađarski arhitekt Antal Hajnal, dok је građevinske radove izvodila jedna pariška tvrtka specijalizirana за gradnju željeznica. Radovi су се izvodili по planu sve до 1878.



Presjek svjetionika dok је još stajao на lukobranu



Svjetionik na zgradi na početku Baračeve ulice

kada се камени nasip počeo slijegati па је потонuo u dužini od 300 m. Bio је то повод за raskid ugovora s francuskim izvođačem, а radove је nastavila ugledna riječka tvrtka Celligoi & Leard koju су водили arhitekti i poduzetnici Venceslao Celligoi и Giuseppe Leard. Poslije је tijekom 20. st. lukobran produžen, poseban је dio за zatvaranje podignut 1908., а lukobran је proširen 1934. godine.

Neovisno o problemima u gradnji lukobrana bilo је одлучено да се на njegovu ondašnjem vrhu, negdje između 800 i 870 m njegove sadašnje dužine, izgradi veliki svjetionik. Svjetlo је на svjetioniku први put zasjalo 26. studenoga 1884., dakle prije završetka lukobrana. Projektant је bio ing. Schemfil, a svjetionik је od lijevanog željeza i čelika izradila tvrtka Schlick из Budimpešte. Sastoјao се од осам cilindričnih prstena naslaganih jedan на drugog, u unutrašnjosti је bilo spiralno stubište, а у središtu cijev promjera 40 cm. На vrhu је bila kupola у kojoj su bili svjetlo i kristalne leće. Rotacija se optike održavala navijanjem satnog mehanizma svakih осам sati, а utezi су prolazili kroz unutrašnju cijev по cijeloj visini svjetionika која је nad morem iznosila 29,6 m. На vrhu су s vanjske strane bile dvije kružne platforme i kugle s vjetrokažom на vrhu kupole.

Budući da je nakon nekog vremena vrh lukobrana počeo tonuti, svjetionik је trebalo ukloniti па је 1891. razmontiran i 1994. premješten te ugrađen pokraj ranžirnog kolodvora на Mlaki, на križanju željezničke pruge i sadašnje Baračeve ulice. Bio је montiran на razini земље, а ugradnja је izvedena prema planovima Lajosa Luigija Burgstallera, projektanta više prometnih građevina i skladišta u luci. Dogodila се, naime, neobična slučajnost да је svjetionik који је pomorce trebao upozoravati на opasnosti у plavidbi i spašavati ih od utapanja gotovo sam potonuo.

Svjetionik је потом "mirovao" gotovo 40 godina, 250 m daleko od mora. Godine 1933. još jednom је rastavljen i до visine od 39 m pomaknut на trokatnu svjetioničarsku zgradu. Pritom је i ojačan armiranobetonским rebrima и obložen opekom. Projektant је te složene operacije bio Andrea Bayer, dipl. ing. građ., који је од 1930. u Rijeci sudjelovao u brojnim projektima lučke i industrijske infrastrukture. Promijenjena је и kupola, а postavljen је и нови stroj. Unutrašnjost zgrade у којој живи nekoliko svjetioničara s obiteljima rekonstruirana је 1956., а 1992. stroj s kristalnim lećama zamijenjen је plastičnom lećom на istosmjernu struju. Tada је svjetionik automatiziran и uključen u sustav daljinskog nadzora, па је povučena i svjetioničarska posada.

Posljednja se promjena dogodila 2001. kada je na zgradu nadograđen još jedan kat na koji je smještena kompletan obalna radijska postaja *Rijeka-radio*.

Nekada je svjetionik svijetlio svakih 15 sekundi izmjenama crvenog i bijelog svjetla, a sada bljeska svakih 10 sekundi bijelim svjetlom, a domet mu je 15 nautičkih milja. U zgradi su sada stanovi za neke od bivših zaposlenika *Plovputa*.

Posebna je zanimljivost ta da je u Budimpešti 1937. na mostu Sándora Petőfija bio postavljen memorijalni spomenik mornaričkim herojima sa željeznom replikom riječkog svjetionika. U Drugome svjetskom ratu spomenik je tijekom opsade potpuno uništen i dosad nije obnovljen. Kada u Rijeci bude izgrađen dugo najavljuvani kontejnerski terminal na Zagrebačkoj obali, velike će dizalice zakriliti njegovo svjetlo pa će se svjetionik morati podizati ili ponovno "prošetati".

Kada u Rijeci bude izgrađen najavljuvani kontejnerski terminal na Zagrebačkoj obali, možda će svjetionik na početku Baraćeve ulice ponovno trebati "prošetati"

Svetionik je zanimljiv kao izravan svjedok početaka razvoja riječke luke, a ujedno kao vrijedna industrijska baština koja simbolično obilježava "ulazak" u opustjelu zapadnu industrijsku gradsku zonu.

Hotel za emigrante

Rijeka je status iseljeničke luke dobila krajem 1903. kada je uspostavljena izravna putnička veza između Rijeke i New Yorka, a ekskluzivni je prijevoznik putnika do Prvoga svjetskog rata bila britanska kompanija *Cunard Line*. Iz Rijeke je svake godine otputovalo po 40.000 putnika, tako da je do 1914. kroz Rijeku prošlo više od 300.000 iseljenika.

Golem je priljev ljudi gradu stvarao velike poteškoće, ponajprije u smještaju. Stoga je mađarsko ministarstvo unutarnjih poslova odlučilo izgraditi novi hotel, a projekt hotela *Emigranti* izradio je inženjer Szilárd Zielinski, profesor politehničke na-



Pogled sa svjetionika na Baraćevu ulicu

budimpeštansko sveučilištu. Pritom se odlučio za neuobičajen tip armirano-betonske konstrukcije koji je nesumnjivo bio potpuna novost za riječko graditeljstvo koje se baš tom zgradom priključilo suvremenim europskim trendovima modernih konstrukcija, a izgradilo ju je budimpeštansko poduzeće *Henrik Freud es Fiai* 1906. godine. Glavno je pročelje raščlanjeno floralnim i geometrijskim motivima te vijugavim linijama koje upućuju

na secesiju ili točnije na kombinaciju secesije i moderne.

Riječ je o 160 m dugo zgradi, širokoj 24 m i visokoj 17,5 m, s prizemljem i dva kata, smještenoj u negašnjoj Via Volosca odnosno Industrijskoj ulici, nasuprot *Ljuštinice* rije. To je mjesto izabранo upravo zbog blizine luke i željezničkog pristaništa. U suterenu su bile čekaonice, ambulanta, kupaonice, sobe za dezinfekciju i karantenu, a na visokom su prize-



Hotel *Emigranti* na staroj razglednici



Sadašnji izgled negdašnjeg hotela za emigrante

mlju bili državni uredi, agencije, trgovine, briačnica i blagovaonica koja je u jednom turnusu mogla prihvati i po 500 ljudi. Na prvome i drugome katu bile su spavaonice i prostor za dnevni boravak, a iznad blagovaonice prostrana terasa. Hotel je mogao primiti i do 2000 iseljenika. Putna je karta osiguravala kompletan smještaj na brodu, a u cijenu je bio uključen i besplatan smještaj u hotelu s prijevozom prtljage. Zgrada je imala visok standard koji je uključivao centralno grijanje, ventilaciju i električnu rasvjetu.

Lijepa i raskošna zgrada negdašnjega iseljeničkog hotela stoji neiskorištena i prepuštena propadanju, a već je na prvi pogled uočljivo da se ne zna tko zgradom upravlja

Hotel *Emigrant* postoji i danas. U dvadesetim je godinama 20. st. zgrada služila kao sajmeni prostor, a nakon Drugoga svjetskog rata pretvorena je u industrijske pogone. U prostor negdašnjeg hotela 1953. smještena je tvornica ambalaže *8. mart*, poslije poznatija kao *Metalografički kombinat*. Tvornica i danas djeluje pod nazivom *MGK-pack d.d.* i makar je pogon preselila na Kukuljanovo, dio prostora hotela *Emigrant* još uvijek koristi kao uredski i skladišni prostor. Čini se da zgradu kao skladišni prostor koriste i neke druge tvrtke.

Lijepa i raskošna zgrada negdašnjega iseljeničkog hotela stoji neiskorištena i prepuštena propadanju, a dojmu zapuštenosti i neurednosti pridonosi i činjenica da su se neki dijelovi pokušali neprikladno i neprimjereno obnavljati i restaurirati. Već je na prvi pogled uočljivo da se ne zna ni tko zgradom upravlja ni tko o njoj brine.

Najveća željeznička remiza

Nakon gradnje željeznice i glavnoga željezničkog kolodvora u Rijeci trebalo je izgraditi brojne popratne sadržaje. Tako je remiza za lokomotive izgrađena nedaleko od glavnoga kolodvora, u negdašnjoj Industrijskoj ulici. Nije poznat ni arhitekt ni vrijeme gradnje, ali pretpostavlja se da je depo s lokomotivskom okretnicom i priručnom radionicom izgrađen prije Prvoga svjetskog rata. U toj se prizemnoj građevini polukružna tljocrtka i s kosim krovom nalaze 22 kolosijeka za garažiranje lokomotiva. Stražnje je pročelje zgra-

de, okrenuto prema Ulici Milutina Baraća, obilježeno jednostavnom dekoracijom, raščlanjenim kamenim pilastrima, između kojih su visoki otvori tipične historijske dekoracije.

Prošlo je punih 137 godina od izgradnje prvih željezničkih pruga u Hrvatskom primorju i povezivanja Rijeke i njezine luke s magistralnim prugama u srednjoj Europi. Godine 1873. do Rijeke su izgrađene i u promet puštene čak dvije pruge – tzv. Šenpeterska pruga od Svetoga Petra (današnje Pivke u Sloveniji) i karlovačko-riječka željezница kao veza s Karlovcom. Prva je pruga Rijeku povezala s Trstom i Bečom, a druga preko Karlovca sa Zagrebom i Budimpeštom.

Na skupu o željezničkoj industrijskoj baštini koji je održan prije dvije godine spomenuto je da je zbog gradnje ceste D 404 srušen sušački kolodvor koji je, iako nikada nije bio u funkciji, svjedočio o vremenu kada su Rijeka i Sušak bili u različitim državama. Za potrebe gradnje novoga autobusnog kolodvora htjela su se rušiti



Prikaz rada željezničke remize i okretnice



Ulično pročelje željezničke remire

dva od tri preostala povijesna željeznička skladišta koja pripadaju među prve armiranobetonske konstrukcije u Hrvatskoj. U Rijeci se posebno izdvajaju graditeljski opus Feranca Pfaffa te upravna željeznička zgrada Sandora Mezeya na Žabici, ali i brojne druge pomoćne i servisne građevine. Među njima osobito se ističe lokomotivski depo s okretnicom na Mlaki, zanimljivo željezničko postrojenje koje se sastoji od motorizirane okretnice za lokomotive, spremišta za lokomotive s radionicama te zgrada za zaposlenike nekadašnje riječke *Vuče vlakova*.

Takvih građevina slične tipologije, ujednačene funkcije i konstrukcije ima mnogo u Europi i svijetu, ali se oblikovanjem ipak razlikuju. Riječka je posebna jer ima kamene elemente, ali i jer je najveća u Hrvatskoj. Stručnjaci čak tvrde da je riječ o jednoj od važnijih građevina ukupnoga riječkog urbanizma. U Ljubljani je slična građevina pretvorena u željeznički muzej. Mađarski željeznički muzej u Budimpešti također drži povijesne lokomotive na sličnoj okretnici, a slično je i u mnogim austrijskim i njemačkim gradovima. Posebno je zanimljiv primjer u Düsseldorfu, gdje postoji slična okretnica, a otkupilo ju je dioničko društvo *Meilenwerk* i pretvorilo u izložbeni prostor i muzej starih automobila koji je prava turistička atrakcija. Koncept se pokazao uspješnim i u Berlinu za tramvajsку remizu i u Stuttgartu za bivši aerodrom.

Čini se da su konzervatori suglasni s time da okretnicu treba staviti pod zaštitu i u njoj urediti muzej riječke pruge koja je bila



Detalj željezničke remize Baraćevoj ulici

posebna po tome što je u Europi imala najteže uvjete i što je dio od Rijeke do Moravica bio najteža brdska pruga normalnoga kolosijeka u Europi.

Konzervatori su suglasni da bi u okretnici trebalo urediti muzej riječke pruge jer je dionica od Rijeke do Moravica najteža brdska pruga normalnoga kolosijeka u Europi

Zbog te su pruge Mađarske državne željeznice pred Prvi svjetski rat sagradile slavnu i najjaču lokomotivu serije 601.

U Rijeci je 1955. zbog lučkih postrojenja bilo gotovo šezdeset kilometara željezničkih pruga. Sredinom je prošlog stoljeća riječka pruga i elektrificirana, a sustav ju je napajanja opet činio jedinstvenom u Hrvatskoj. No odnedavno su željeznice i na tome području prešle na novi sustav napajanja, pa je remiza s okretnicom postala praktički nepotrebljena. Tijekom nedavnog obilaska bezuspješno smo se pokušali probiti u ograđeni lučki i željeznički kompleks te smo tu zanimljivu građevinu mogli snimiti samo s njezine stražnje strane.

Kompleks tvornice torpeda

Riječka je tvornica torpeda nesumnjivo ikona riječkoga, hrvatskoga i svjetskoga industrijskog nasljeđa, a njezin je golemi kompleks smješten između željezničke remize i *Rafinerije nafta* na istoku te Brodogradilišta 3. maj na zapadu. Bila je to prva tvornica torpeda na svijetu i u njoj je pronađen i ispitivan proizvod koji je bio nezamjenjiv dio mornaričke opreme svih najvećih pomorskih svjetskih sila. Tvornica je bila rasadnik novih tehnologija i povijesna jezgra razvoja svih drugih riječkih metaloprerađivačkih industrijalnih poduzeća.

Zasluge pronalazača i utežitelja

Tvornica *Torpedo* rezultat je vizije dvojice iznimnih pojedinaca – hrvatskog izumitelja i engleskog inženjera i poduzetnika. Ivan Vukić Lupis (1813. – 1875.), izumitelj torpeda, bio je austrougarski pomorski časnik. U Veneciji je završio pomorsku vojnu školu i potom je profesionalno služio na brodovima ratne mornarice. Valja odmah reći da ga Talijani neuvijeno svojataju i uvijek pišu Giovanni Luppis, a podrijetlo mu dokazuju činjenicom da se obitelj u 13. st. iz Apulije preselila u Dubrovnik. S vremenom se obitelj slavenizirala, pa se su mnogi njezini pripadnici nazivali Vuk ili Vukić. Inače, na dubrovačkoj kome području i danas ima mnogo Lupisa (dakako i Vukića koji ne moraju biti i Lupisi), osobito na Pelješcu. Njegov se otac Ferdinand, koji je bio pomorski kapetan s vlastitom flotom, zajedno s majkom Ivanom Perić, dubrovačkom plemkinjom, u 18. st. preselio u Rijeku, gdje se obitelj zbog talijanskog okružja vratila svojemu starom prezimenu, ali u obliku Lupis. Uostalom, i sam je Ivan Lupis često isticao svoje staro prezime i naglašavao da je Hrvat.

Vojnu je karijeru započeo kao kadet, a u mirovinu je otišao 1861. kao kapetan fregate. U karijeri je imao i ponešto ratnog iskustva jer je sudjelovao u blokadi



Najstariji ostaci tvornice *Torpedo Fabrik Whitehead e Co. Fiume*

Venecije 1848. i 1849. i u ratu protiv Sardinije. Budući da ni on ni njegovi poznanići i prijatelji nisu ostavili pisane materijale o konstruiranju torpeda, o tome se ništa ne može reći sa sigurnošću. Samo se pretpostavlja da je stražareći uz dalmatinsku obalu, u strahu od upada garibalдинaca, razmišljao o učinkovitoj obrani. Uostalom, svoj je izum nazvao *salvacosta* (spasitelj obale). Bio ga je predstavio ondašnjem ministarstvu rata, no gotovo svaki njegov upit odbacio je vojni savjet. Nakon umirovljenja počeo je ozbiljno razvijati novo oružje. Prvotna mu je zamisao bila da torpedo bude u obliku čamca i dug jedan metar te da se njime upravlja dugačkim špagama s obale. Drugi je

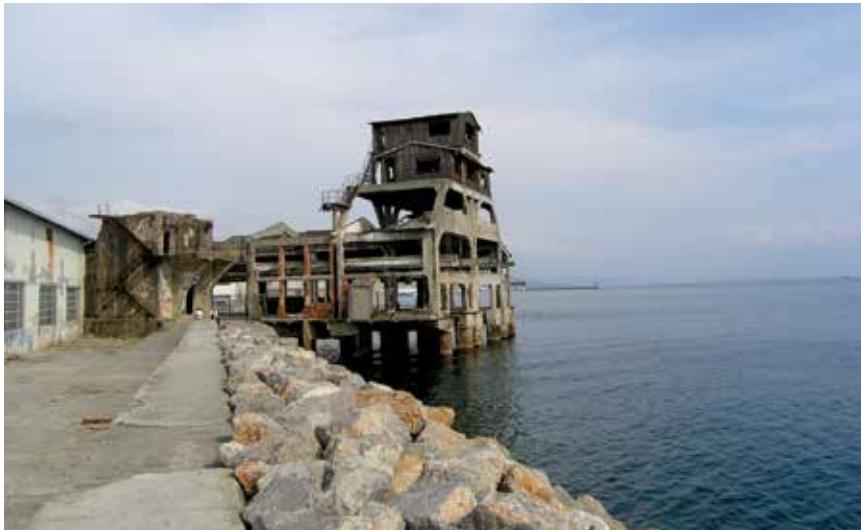
model kao pogonski motor imao satni mehanizam, a u krmi je bio eksploziv. No ni jedan model nije uspio dobiti državnu potporu. Sve se promijenilo kad se u projekt uključio inženjer Robert Whitehead, tehnički direktor najsvremenije riječke tvornice *Stabilimento tecnico Fiumano*. Spojio ih je Lupisov mornarički prijatelj, poslijer i riječki gradonačelnik, Giovanni de Ciotta. Svi su zajedno 1864. potpisali ugovor kojim su utvrdili međusobne odnose u razvoju novog oružja, iako su Lupisu priznavali pravo na izum.

Kada je projekt torpeda konačno odobren od državne komisije, licenciju je zatražilo 19 zemalja, a izumitelj Ivan Lučić Lupis dobio je barunsku titulu



Jedan od prvih proizvedenih torpeda (desno inženjer Robert Whitehead)

Dvije su godine radili na usavršavanju prototipa pa su ga 1866. predstavili javnosti – bio je to podvodni torpedo s motorom na komprimirani zrak i automatskim upravljanjem za dubinu i zadani smjer kretanja. Bio je dug 3,35 m i težak 136 kg, a u njemu je bilo osam kilograma eksploziva. Tada je projekt konačno dobio "zeleno svjetlo" državne komisije za daljnje ispitivanje i usavršavanje. Posebnim se ugovorom mornarica obvezala pronalazačima isplatiti 200.000 forinti za prava korištenja. Nedugo je potom licenciju za korištenje torpeda zatražilo 19 zemalja. Car Franjo Josip je 1869. izumitelju dodijelio barunsku titulu – von Ramer.



Ostaci slavne lansirnice torpeda

Lupis se 1874. povukao iz posla i otišao iz Rijeke, a umro je sljedeće godine.

Robert Whitehead (1823. – 1905.) bio je britanski brodarski inženjer i poznat po tome što je usavršio i učinio operativnim prvi torpedo na svijetu.

Whitehead je studirao na Politehnici u Manchesteru, a potom radio u Marseilleu gdje se vjenčao. Preselio se u Milano i radio u tvornici strojeva za tkanine. Iz Milana je otišao u Trst i zaposlio se u brodogradilištu na proizvodnji parnih strojeva. Iz Trsta se zbog boljih uvjeta preselio u Rijeku, u poduzeće koje je proizvodilo motore i brodove za austro-garsku ratnu mornaricu. Nakon što se upoznao s časnikom Ivanom Lupisom uspio je izraditi prvi funkcionalni prototip *minenschiffa*, kako su u početku zvali torpedo. Prototip je testirala i odobrila komisija ratne mornarice pa je serijska proizvodnja započela 1868.

Whitehead i Lupis bogato su nagrađeni za svoj izum, a Lupis se uskoro povukao. Tvornica *Stabilimento Tecnico di Fiume* je unatoč narudžbi bankrotirala pa ju je 1872. kupio Whitehead i preimenovao u *Torpedo Fabrik Whitehead e Co. Fiume*. Whitehead je 1876. uspio usavršiti prototip torpeda poboljšanjima na pogonu te je povećao brzinu na 29 čvorova i poboljšao preciznost putanje. Dodatno ga je 1896. usavršio žiroskopom i na taj način još više povećao preciznost.

Britanska Kraljevska mornarica doznaла je za Whiteheadov torpedo i naručila

života ostao britanski podanik, Rijeku je smatrao drugom domovinom. Živo se zanimalo za komunalna pitanja, sudjelovao je u osnivanju nekih tvrtki i udruženja, a proširivao je svoju tvornicu i podizao prelijepе palače. Svi se danas dive ljepoti zgrade *Casa veneziana* Giacoma Zammattija (1862. – 1927.), talijanskog arhitekta koji je djelovao u Rijeci, ali i drugim zgradama koje su podignute novcem toga engleskog veleindustrijalca i dobrotvora.

Whitehead je 1878. od tršćanskog arhitekta G. Bianchinija naručio projekt vile nadomak tvornice. Dvokatnica je očuvana, ali u ponešto promijenjenom obliku. To je građevina tipičnoga riječkog histori-



Ostaci se lansirnice torpeda doimlju pomalo sablasno

demonstraciju. Nakon toga je od Whiteheada otkupila prava na proizvodnju. Whitehead je potom izgradio vlastitu britansku tvornicu kod Weymoutha, na jugozapadu Engleske, gdje se trajno preselio, a upravljanje je riječkom tvornicom prepustio sinu Johnu.

Prosvojećeni kapitalist

Ime Roberta Whiteheada, utemeljitelja i prvog vlasnika renomirane tvornice, zlatnim je slovima upisano u povijest riječkoga gospodarstva. Iako je cijelog

cizma. Ulazno je pročelje okrenuto prema jugu, ima istaknute erkere i nemetljivu i veliku ulaznu altanu na kojoj je terasa. Zgrada je dograđivana, a znatne je preinake 1886. potpisao Enrico Biliscoka koji je dodao urede i prostorije za crtanje. Građevina je bila u funkciji upravne zgrade, ali imala je i stambenu namjenu. Danas je restaurirana i konzervirana, ali izvorna unutrašnjost nije sačuvana i u privatnom je vlasništvu tvrtke *Teri Crotec*. Riječka se tvornica torpeda ubrajala među industrijska postrojenja srednje veličine koje je u razdobljima najvećega

uzleta zapošljavalo do 1500 radnika. Nukleus su otpočetka tvorili domaći strojarski radnici okupljeni u *Stabilimentu*, koji su se pod Whiteheadovim tehničkim vodstvom nakon proizvodnje metalnih dijelova za brodogradnju s vremenom prilagođavali izradi složenijih strojeva s propelerima. Ti su se radnici i projektanti brzo prilagođavali novim i specijaliziranim poslovima te stjecali bogato međunarodno iskustvo. Premda se njihova umještost temeljila ponajprije na izradi pojedinih dijelova jednoga proizvoda, njihov upravitelj nikada nije žalio novca da svoje poduzeće unaprijedi najvišim tehnološkim standardima, ali i sposobnom radnom snagom. Radnici su uglavnom potjecali iz Rijeke i njezine okolice te nekih talijanskih pokrajina (Venezia Giulia).

Whiteheada su radnici silno voljeli i poštivali jer im je u priobalnom području izgradio brojne tipske kuće za njihove obitelji s cvjetnjacima i povrtnjacima

Whiteheada su radnici silno voljeli i poštivali. Već tijekom osamdesetih godina 19. st. na tvorničkome zemljištu na zapadnome priobalnom području Rijeke zvanom Rečice počeo je graditi brojne tipske kuće za radnike i njihove obitelji, koje su okruživale obradive površine za cvjetnjake i povrtnjake, u skladu sa suvremenim društvenim nazorima toga vremena. Naselje je prihvatilo ukupno 48 obitelji. Bili su to dvosobni stanovi s kuhinjom, ostavom, hodnikom i nužnikom (*water closet*).

Sačuvani dijelovi graditeljske baštine

Od sačuvanih se graditeljskih prostora tvornice, osim već opisane vile, posebno ističu kompleks hala s pogonima, skladišta armiranobetonских konstrukcija i lansirna rampa na čijim su projektima radili poznati arhitekti, već spomenuti Giacomo Zammatio, Giovanni Maria Curet i drugi. Prvo je na poticaj riječke Trgovačko-industrijske komore u negdašnjoj Via Volosco izgrađena nova ljevaonica metala



Vila Whitehead danas

(*Fonderia metalli*). Dolaskom mладог i perspektivnog inženjera Roberta Whiteheada proizvodnja je usmjerena na izradu parnih strojeva za ratne brodove carske flote i brodogradnju. Tako je nastao *Riječki tehnički zavod*. Od 1874. pod različitim nazivima na istome mjestu počinje djelovati prva tvornica torpeda. Tehnička je realizacija Lupisove ideje urodila brojnim patentima i inovacijama, da bi na kraju bilo stvoreno oružje velike primjene i široke namjene – torpedo. Ta je "vražja naprava" (kako je u svojim knjigama naziva britanski povjesničar Edwin Gray) naziv možda dobila prema latinskoj riječi *torpere* (ukočiti se), a vjerojatnije prema ribi drhtulji (*Torpedo ocelata*) koja električnim udarom omašljuje plijen (a obitava i u Jadranu!). U konstruiranju i razvoju torpeda važnu su ulogu imale lansirne stanice za njihovo ispitivanje. Prva je izgrađena 1875., a po-

slijе je sagrađeno još nekoliko suvremenijih. Lansirna stanica za ispitivanje koja se danas nalazi na morskoj obali izgrađena je u tridesetim godinama prošlog stoljeća i više je puta dograđivana i obnavljana. Torpeda su se ispaljivala ispod mora i bez punjenja u više smjerova (najčešće prema Brseču), u pontonima označenim stazama kako bi mogla biti uhvaćena i vraćena na ispitivanja.

Na taj se način Rijeka našla u samome vrhu tadašnje svjetske industrijske inovacije i proizvodnje. Izum je bio planetaran, a potražnja velika te su se u to vrijeme u tvornici isključivo proizvodila torpeda, uređaji za lansiranje torpeda i visokotlačni kompresori zraka. Nakon Whiteheadove smrti tvornicu su preuzeli britanski poslodavci, tvrtke *Vickersi Armstrong-Whitworth*. Proizvodnja je i dalje bila usmjerena na ratnu industriju. Od 1908. do 1915. tvor-



Jedna od starijih građevina u tvorničkom kompleksu



Jedna od pogonskih hala tvornice koja je građena pred Drugi svjetski rat

nica se ponovno bavila brodogradnjom, točnije gradnjom podmornica. U riječkoj je tvornici proizvedeno nekoliko podmornica, ali je važno istaknuti da su riječke podmornice bile naoružane torpedima, što je sasvim sigurno dalo novu ulogu podmornicama, ali i torpedu.

Tvornica je u bitno promijenjenom obliku nastavila poslovati do kraja 20. stoljeća (godine 1966. proizведен je posljednji torped, a pred kraj bavila se proizvodnjom dizelskih motora i traktora). Stečaj je tvrtke, koja je imala približno 700 radnika, započeo 2000., a okončan 2013. godine. U medijima su česti napisи да је у provedbi privatizacije било бројних неправилности. Типична туџна хрватска прича која због негдашње славе дјелује још туџније.

Skladišta i radionice tvornice *Torpedo* danas су dijelom konzervirana u sklopu Veletržnice *Rijeka* i drugih poslovnih prostora. Ostatak je skladišta напуšтен и незаštićen. Lansirna je stanica, иако službenо под заштитом, у изnimno лошем стању и изложена propadanju. У то се лако може увjeriti сватко тко се прошета golemim i pomalo sablasnim prostorom.

Brodogradilište 3. maj

Na golemom je prostoru negdašnje riječke Zapadne industrijske zone Brodogra-

a prelazak je na željezne brodove zahtjevao nove brodograđevne vještine. Prvi je željezni brod izgrađen 1872. na hrvatskoj obali i za domaćeg naručitelja bio parobrod *Hrvat*, a sagrađen je upravo u Rijeci, u često spominjanome *Stabilimentu*. Krajem 19. st. u Rijeci je sagrađen plovni dok za popravak brodova, koji je s radom započeo 1894., a brodogradilištem je na početku lučkog lukobrana upravljao inženjer Josip Lazzarus. Na tom se prostoru nakon Drugoga svjetskog rata počelo razvijati remontno brodogradilište *Viktor Lenac*. U težnji za ekonomskim boljštom Rijeka je još u 19. st. dostigla svjetsku razinu u strojarstvu i brodogradnji.

Povijest je Brodogradilišta 3. maj započela 1892. kada je njemačka brodograđevna tvrtka *Howaldts Werke* iz Kiel-a osnovala manje brodogradilište na priobalnom predjelu Brgad, gdje je i prije djelovao manji brodograđevni pogon. Nijemci su otišli 1902., a 1905. došli su Mađari i osnovali brodogradilište *Danubius* te pokrenuli gradnju brodova uglavnom za austro-ugarsku ratnu mornaricu. Nakon više torpednih čamaca i razarača u tome dobro opremljenom brodogradilištu s više od 2300 zaposlenih 1913. izgrađena je krstarica. Potom je uslijedila gradnja *Szent Istvana*, najvećega ratnog broda ikada izgrađenog u povijesti riječkog brodogradilišta. Brod je porinut u



Dio brodogradilišta 3 maj snimljen iz *Torpedova* kompleksa



Zgrada stare kemijske industrije u sklopu brodogradilišta 3 maj

more 1914., a u flotu je uključen 1915. godine. Do kraja Prvoga svjetskog rata brodogradilište je imalo narudžbe za gradnju podmornica, razarača, torpiljarki i sličnog, a 1918. zapošljavalo je približno 4000 radnika. Zbog složenih je političkih prilika došlo do toga da su 1920. brodogradilište preuzeli Talijani koji su ga preimenovali u *Cantieri Navali del Quarnaro*. Nakon kapitulacije Italije 1943. brodogradilište su preuzeli Nijemci, ali je proizvodnja gotovo potpuno prestala. Njemačka se vojska povukla 1945., ali ga je pritom potpuno razorila.

Poslijeratna je obnova tekla danonoćno pa je već 1948. brodogradilište osposobljeno za gradnju manjih plovnih jedinica. Tada je poratni naziv *Kvarnersko brodogradilište* promijenjeno u *3. maj*. Počeli su se graditi trgovачki brodovi, a u pedesetim su godinama prošlog stoljeća završeni prvi prekoceanski brodovi za domaće brodarre. Brodogradilište je 1954. zaključilo prvi ugovor sa stranim naručiteljem, a te je godine potpisani i ugovor s uglednom švicarskom tvrtkom *Sulzer* o pravu na gradnju brodskih dizelskih motora.

U brodogradilištu je tijekom tih godina prošlo ukupno više od 50.000 zaposlenih, a najviše ih je bilo krajem osamdesetih godina prošlog stoljeća – čak 7061. Od lipnja 2013. Brodogradilište *3. maj* postalo je dio poslovnog sustava brodograđevne grupe *Uljanik* iz Pule.

U današnje su Brodogradilište *3. maj* uključene građevine negdašnje *Tvornice kemijske industrije* i starog brodogradilišta *Danubius*. Ne može se govoriti o njihovoj zaštiti jer se ti sadržaji još uvijek koriste. Svakako je riječ o nekoliko zgrada s vrlo

vrijednim historicističkim i suvremenim rješenjima koje su podložne brojnim neodgovarajućim adaptacijama za potrebe rada.

U Rijeci je postojalo više kemijskih tvornica. Na Brgudima (Cerovice) djelovala je tvornica *Stabilimento prodotti chimici*. Kompleks se od nekoliko zdanja nalazi u sastavu današnjeg Brodogradilišta *3. maj*. I prostorno i vremenski očito je da je ta kemijska industrija postojala prije brodograđevne djelatnosti, a poslije je nastavila djelovati pokraj brodogradilišnoga kompleksa. Postoji i nacrt iz 1923. na temelju kojeg je zatražena dozvola da se na mjestu srušene drvene međe izgradi nova ograda.

Prema arhivskim se izvorima može ponešto zaključiti o kasnijim fazama izgradnje. Dio kompleksa izgrađen je 1899. prema nacrtima F. Mattiassija. Sačuvana je i građevina s nacrtima iz 1913., a poslijednje je građevinske projekte za potrebe te tvornice 1924. izradio inženjer Luigi Luppis. Najstarija sačuvana zgrada je dvokatnica iz 1899. koja se nalazi uz zapadni ulaz u Brodogradilište *3. maj*. Građevina nema posebnu pročeljnu dekoraciju, a jedina su istaka polukružni natprozornici od opeke koji su postavljeni simetrično iznad svakog od dvanaest prozorskih okana u prizemlju i na prвome katu.

Pretpostavlja se da je tvornica počela djelovati sredinom 19. st. kada su se proizvode raznovrsne kemikalije za slovenska i talijanska područja Monarhije. Jedan je od njezinih utemeljitelja 1851. bio Englez Walter Glennie Smith, nečak Waltera Craftona Smitha, osnivača *Tvornice papira Smith & Meynier*. U sedamdesetim je godi-

nama 19. st. njezin predsjednik bio Henry Meynier, jedan od upravitelja *Tvornice papira*, predsjednik Riječke kreditne banke, jedan od prvih dioničara *Stabilimento technico fiumano* i član upravnog odbora tvornice ulja *Hungaria* te neko vrijeme predsjednik Trgovačko-obrtničke komore. *Tvornica* je uvezene fosfate prerađivala u fosfor i superfosfate, a sumpori šljunak u sumpor i druge derivate. Zahvaljujući uspješnome poslovanju povećao se i broj njezinih zaposlenika pa je početak 20. st. dočekala kao proizvodni pogon sa stotinjak zaposlenika.

Ova otužna šetnja po bogatoj riječkoj gospodarskoj prošlosti ostavlja ipak pomalo gorak okus. To što su golemi industrijski pogoni napušteni ne bi samo po sebi moralno biti tako zabrinjavajuće. Najviše, međutim, brine to što se čini da jednostavno ne postoji nikakva ideja što bi se s tom baštinom moglo ili trebalo napraviti.

Izvori:

- [1] Klen, D.: *Povijest Rijeke*, Tipograf, Rijeka, 1988.
- [2] Magaš, O.: *Industrijska arhitektura, Arhitektura historicizma u Rijeci*, MMSU, Rijeka, 2001.
- [3] Klen, D.: *Kolombo, M.: Ina-Rafinerija Rijeka 1882.-1972.*, INA-Prerada Rafinerija Rijeka, Zagreb, 1972.
- [4] Matejčić, R.: *Kako čitati grad*, Adamić, Rijeka, 2007.
- [5] Karmelić, J.; Golob, I.; Smokvina, M.: *Bijeli bljesak 10 sekundi*, V. međunarodne konferencije o industrijskoj baštini, Pro Torpedo, Rijeka, 2012.
- [6] Maurović, Ž.: *Hotel Emigranti*, Sušačka revija, godina XV., br. 58/59, Klub Sušačana, Rijeka, 2007.
- [7] Lukežić, I.: *Riječka brodogradnja do konca XIX. stoljeća*, Sušačka revija, godina VIII., br. 29, Klub Sušačana, Rijeka, 2000.
- [8] Pernjek, G.; Zorović, D.: *Povijest razvoja torpeda*, u: *Riječki torpedo – prvi na svijetu*, Muzej grada Rijeke, Rijeka, 2010.
- [9] Smokvina, M.: *Brodograđevna djelatnost riječke *Tvornice torpeda**, V. međunarodna konferencija o industrijskoj baštini, Pro Torpedo, Rijeka 2012.
- [10] Lukežić, Irvin, Lazaruso brodogradilište, Sušačka revija, godina II., br. 5, Klub Sušačana, Rijeka, 1994.
- [11] Mitrović, P.; Barbalić, R.: *Riječka luka*, u: *Rijeka zbornik*, Matica Hrvatska, Zagreb, 1953.