

# Stanje i razvojne perspektive prometnog sustava Istarske županije

---

Vrbica, Ana

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:096241>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-13**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Prirodoslovno-matematički fakultet  
Geografski odsjek

**Ana Vrbica**

**Stanje i razvojne perspektive prometnog sustava Istarske županije**

Prvostupnički rad

Mentor: doc. dr. sc. Slaven Gašparović

Ocjena: \_\_\_\_\_

Potpis: \_\_\_\_\_

Zagreb, 2023.



Sveučilište u Zagrebu  
Prirodoslovno-matematički fakultet  
Geografski odsjek

Prvostupnički rad

## Stanje i razvojne perspektive prometnog sustava Istarske županije

Ana Vrbica

**Izvadak:** Najzapadnija hrvatska županija, Istarska županija, ima visoku gustoću naseljenosti i razvijen prometni sustav. Cestovni i zračni promet u stalnom su porastu. Ipak, prometni sustav Istre karakteriziraju i određeni problemi, a ponajviše je to neadekvatna povezanost željezničkom prugom s ostatkom Hrvatske. Cilj rada je, na temelju dosadašnjih istraživanja, terenskog pregleda, proučavanja znanstvene i stručne literature, kao i vizualizacije dobivenih podataka uz pomoć GIS alata, detaljno proučiti svaki od prometnih sustava, uvidjeti njihove prednosti i nedostatke te dati prijedloge za njihovo poboljšanje. Rezultati ukazuju na visoku razvijenost cestovnog i zračnog prometnog sustava, dok je sustav željeznica u izrazito lošem stanju. Samim time, dani su prijedlozi za poboljšanje svakog pojedinog sustava kako bi se Istarska županija u potpunosti integrirala u prometni sustav Republike Hrvatske.

30 stranica, 7 grafičkih priloga, 7 tablica, 43 bibliografske reference; izvornik na hrvatskom jeziku

Ključne riječi: prometna infrastruktura, Istra, prometni sustav, razvojne perspektive

Voditelj: doc. dr. sc. Slaven Gašparović

Tema prihvaćena: 13. 1. 2022.

Datum obrane: 13. 7. 2023.

Rad je pohranjen u Središnjoj geografskoj knjižnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19, Zagreb, Hrvatska.

BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb  
Faculty of Science  
Department of Geography

Undergraduate Thesis

**Current state and development perspectives of the transport system of Istria County**

Ana Vrbica

**Abstract:** The westernmost Croatian county, Istria County, has a high population density and a developed transport system. Road and air traffic has been steadily increasing. However, the transport system of Istria is also characterized by certain problems, and most of all it is inadequate connection between the Istrian railway line and the rest of Croatia. The aim of the paper is, based on the research, field review, study of scientific and professional literature, as well as visualization of the obtained data with the help of GIS tools, to study each of the transport systems in detail, to see their advantages and disadvantages and to make suggestions for their improvement. The results indicate a high level of development of the road and air transport systems, while the rail system is in extremely poor condition. Therefore, suggestions were made to improve each individual system in order to fully integrate the Istrian County into the transport system of the Republic of Croatia.

30 pages, 7 figures, 7 tables, 43 references; original in Croatian

**Keywords:** transport infrastructure, Istria, transport systems, development perspectives

**Supervisor:** Slaven Gašparović, PhD, Assistant Professor

Undergraduate Thesis title accepted: 13/01/2022

Undergraduate Thesis defense: 13/07/2023

Thesis deposited in Central Geographic Library, Faculty of Science, University of Zagreb, Marulićev trg 19, Zagreb, Croatia

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>1.1. Teorijsko-metodološki okvir i cilj rada</b> .....	1
<b>2. PROMETNO-GEOGRAFSKI POLOŽAJ I FAKTORI RAZVOJA PROMETNOG SUSTAVA ISTARSKE ŽUPANIJE</b> .....	2
<b>2.1. Prirodno-geografski faktori razvoja prometnog sustava Istarske županije</b> .....	5
<b>2.2. Ekonomski, tehnički i društveni faktori razvoja prometnog sustava Istarske županije</b> .....	6
<b>2.3. Povijesni razvoj prometnog sustava Istarske županije</b> .....	8
<b>3. TRENUTNO STANJE PROMETNOG SUSTAVA ISTARSKE ŽUPANIJE</b> .....	10
<b>3.1. Cestovni promet</b> .....	10
<b>3.2. Željeznički promet</b> .....	16
<b>3.3. Pomorski promet</b> .....	19
<b>3.4. Zračni promet</b> .....	22
<b>4. RAZVOJNE PERSPEKTIVE PROMETNOG SUSTAVA ISTARSKE ŽUPANIJE</b> .....	24
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	27
<b>6. LITERATURA</b> .....	28
<b>7. IZVORI</b> .....	28
POPIS TABLICA.....	IV
POPIS SLIKA .....	IV

## 1. UVOD

Promet je jedna od osnovnih gospodarskih djelatnosti današnjeg doba. Osim što omogućuje prijevoz ljudi, dobara i energije s jednog mjesta na drugo (Black, 2003), ima i važan utjecaj na razvoj određenog područja. Govoreći o Istarskoj županiji, može se sa sigurnošću reći kako je razvoj prometnog sustava uvelike utjecao na razvoj gospodarstva, ne samo na lokalnoj, već i na regionalnoj razini. Promet je, naime, jedan od ključnih čimbenika razvoja turizma u Istri, a budući da je turizam u posljednjem desetljeću postao glavna gospodarska grana na poluotoku, promet se tako može svrstati u važnije razvojne faktore Istre. U kasnijim će poglavljima biti više riječi o samom razvoju prometa u Istri kroz prethodna desetljeća, trenutnom stanju prometne infrastrukture te mogućim razvojnim perspektivama. Zasad je važno spomenuti kako je, obzirom na broj i gustoću stanovnika, kao i broj turističkih dolazaka ljeti, prometni sustav vrlo dobro razvijen i prati potrebe kako lokalnog stanovništva, tako i potrebu za uključivanjem u regionalne i međunarodne prometne sustave. S druge strane, sustav ima i svoje nedostatke kao što su zastarjela i nedostatna željeznička infrastruktura te slabija povezanost pojedinih unutarnjih dijelova s regionalnim centrima.

### 1.1. Teorijsko-metodološki okvir i cilj rada

Pregled postojeće literature o prometnom sustavu Istarske županije pokazao je slabu obrađenost problematike – dosad je napisano tek nekoliko radova, od kojih su najznačajniji doprinos imali Orbanić (2005) te Njegač i dr. (2010) koji su prikazali povijesni razvoj prometa u Istri. Međutim, navedeni radovi ne odražavaju trenutno stanje, budući da je prometni sustav Istarske županije doživio niz promjena u posljednjem desetljeću. Također, nijedan od radova nije sustavno prikazao cjelokupnu i trenutačnu sliku prometnog sustava, već su se usmjerili pretežito na povijesni razvoj. Tako je cilj ovog rada prikaz i analiza trenutačnog stanja prometne infrastrukture u Istarskoj županiji s prometno-geografskog aspekta. Ukazat će se i na perspektive daljnjeg razvoja, s naglaskom na uklanjanju i rješavanju postojećih problema. U tu svrhu, metode koje se koriste prilikom izrade rada su primarno proučavanje i uspoređivanje relevantne znanstvene i stručne literature, statističke analize, terenski pregled te obrada i vizualizacija podataka uz pomoć GIS alata.

Valja napomenuti i sljedeće: u tekstu će se, radi jednostavnosti, koristiti i skraćeni naziv Istra. Nužno je naglasiti kako je prostorni okvir istraživanja Istarska županija, koja obuhvaća manju površinu (2813 km<sup>2</sup>) od cjelokupnog istarskog poluotoka (3476 km<sup>2</sup>, od kojih 3130 km<sup>2</sup> pripada Republici Hrvatskoj, a preostala površina pripada Sloveniji i Italiji). Također, od

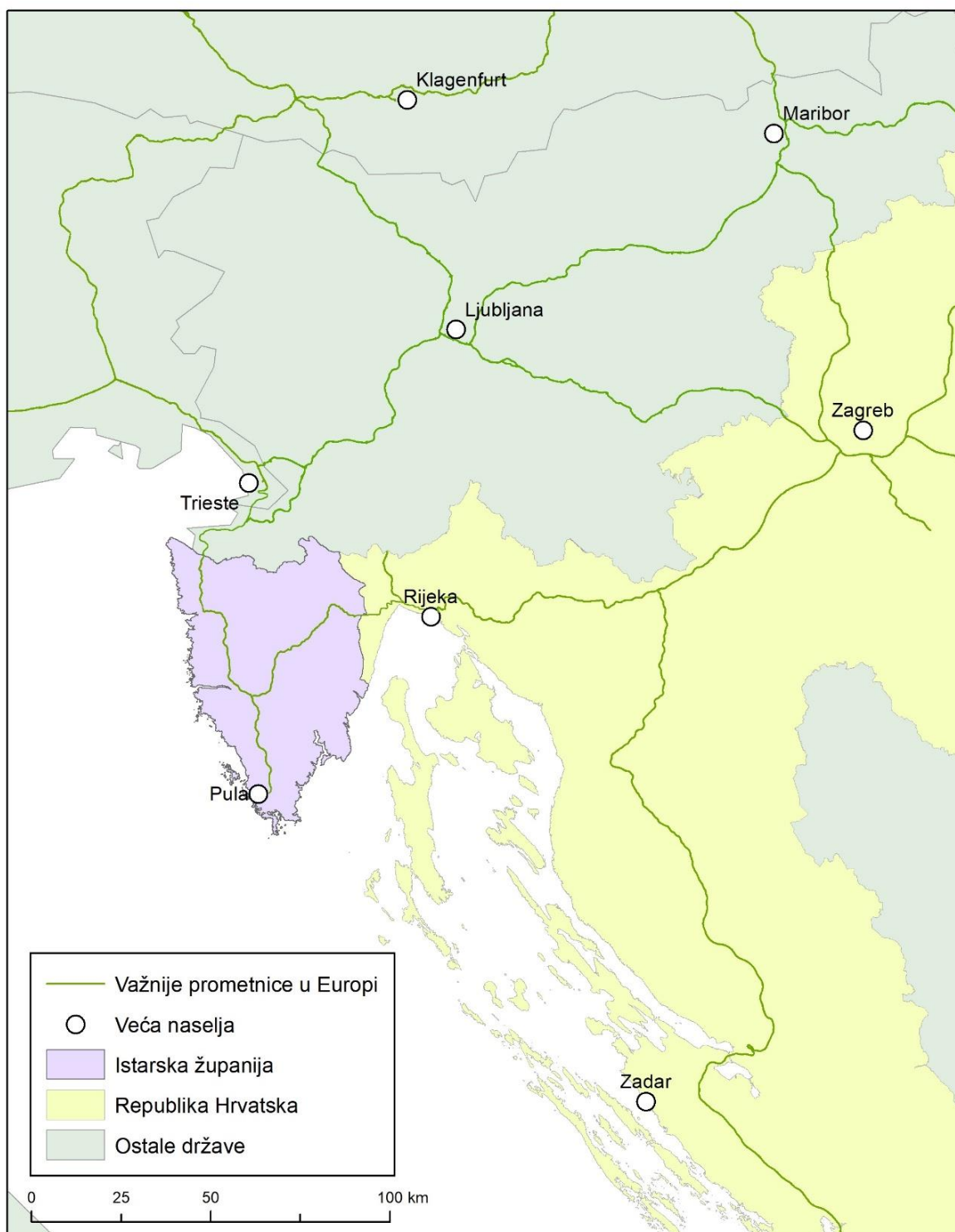
navedenih 3130 km<sup>2</sup>, 90% pripada Istarskoj županiji, a ostatak Primorsko-goranskoj županiji (Istarska županija, 2020a). Prostorni obuhvat rada je Istarska županija te se korištenje pojma „Istra“ u ovom radu odnosi isključivo na Istarsku županiju.

## **2. PROMETNO-GEOGRAFSKI POLOŽAJ I FAKTORI RAZVOJA PROMETNOG SUSTAVA ISTARSKE ŽUPANIJE**

Istarska županija smještena je na zapadu Hrvatske, u sjeveroistočnom dijelu Jadranskog mora. Sa sjeverne strane graniči s Republikom Slovenijom (putem koje je povezana s ostalim srednjoeuropskim državama), s istočne strane graniči s Primorsko-goranskom županijom i ostatkom Hrvatske, dok je s ostalih strana okružena morem. Takav, povoljan prometno-geografski položaj, omogućio joj je da se razvije kao svojevrsna poveznica Srednje Europe i Mediterana.

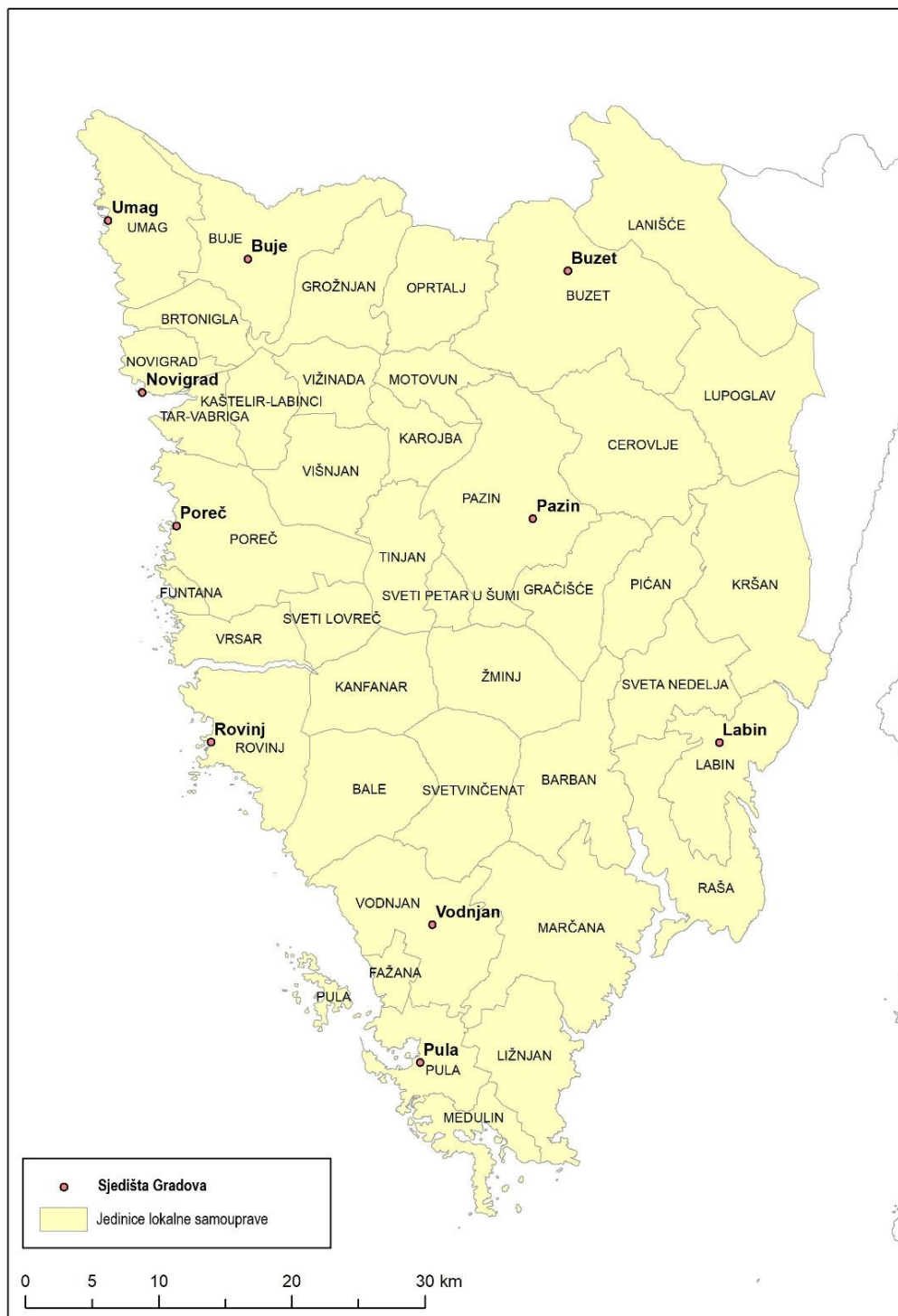
Istra se nalazi u blizini koridora Vb (Rijeka – Zagreb – Budimpešta), te Jadransko-jonskog prometnog pravca (Trst – Rijeka – Zadar – Split – Dubrovnik – Bar – Drač – Atena). Istarska je županija na navedene cestovne pravce spojena dionicom Tunel Učka-Matulji koja pripada autocesti A8, iako trenutno ta dionica još uvijek nije u profilu autoceste. Usto, od velike su važnosti i granični prijelazi na sjeveru Istre koji ju povezuju izravno s Republikom Slovenijom i drugim emitivnim državama. Prema podacima za 2019. godinu, 91,3% turističkih dolazaka u Istru obavljeno je automobilom ili drugim vozilom za cestovni promet. Za usporedbu, zračni promet je u istom razdoblju zabilježio 8,1% od ukupnih dolazaka, dok je pomorski promet imao samo 0,6% dolazaka (Institut za turizam, 2020), što znači da se Istra na međunarodnom tržištu etablirala kao cestovna destinacija. Na sl. 1 moguće je vidjeti najvažnije cestovne pravce i veće gradove s kojima je Istra cestovno povezana, dok se na sl. 2 mogu vidjeti gradovi i općine Istarske županije.





Sl. 1. Prometno-geografski položaj Istarske županije u odnosu na Hrvatsku i pojedine europske države

Izvor: izradio autor prema DGU, 2016; Geofabrik.de, 2018



Sl. 2. Gradovi i općine u Istarskoj županiji

Izvor: izradio autor prema Istarska županija, 2020c

Govoreći o faktorima razvoja prometnog sustava Istarske županije, oni se mogu podijeliti u pet glavnih kategorija: prirodno-geografski faktori, ekonomski, tehnički i društveni

faktori te povijesni faktori. U nastavku će biti detaljno objašnjeni prirodno-geografski te ekonomski, tehnički i društveni faktori, dok će o povijesnim faktorima biti riječi nešto kasnije.

## **2.1. Prirodno-geografski faktori razvoja prometnog sustava Istarske županije**

Na prostoru Istarske županije ističu se tri značajne reljefne i geološke cjeline. Na sjeveru i sjeveroistoku su to krševite gore, najviša od kojih je Učka (vrh Vojak, 1391 m), a protežu se od Riječkog zaljeva na istoku do Tršćanskog zaljeva na sjeverozapadu u smjeru sjeverozapad-jugoistok te im visina prema Tršćanskom zaljevu postupno opada. Iako primaju najviše padalina, zbog krške podloge to je najsušnije područje u Istri. Ovaj se dio popularno naziva i Bijela Istra zbog izrazito ogoljelih, svijetlih površina. Jugozapadno od Bijele Istre prostire se Siva Istra koja je naziv dobila po nešto nižim flišnim pobrđima, riječnim dolinama i sivom bojom koju poprimi tijekom zime. Široki pojas uz zapadnu i južnu obalu Istre sastoji se od vapnenačkih zaravni nagnutih prema moru i prekrivenih zemljom crvenicom (Crvena Istra) (LZMK, 2021). Zapadni dio županije reljefno je otvoreniji te je tako na tom području cestovna mreža gušća negoli u brdovitim krajevima Ćićarije i Učke. Najvažniji hidrografski elementi Istarske županije, osim mora, su nekoliko tekućica – Mirna, Raša, Dragonja i Pazinčica te jezero Butoniga. Tekućice nisu plovne te samim time nemaju prometnu funkciju, već služe za navodnjavanje okolnog prostora.

Na poluotoku dominira umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom (Cfa) koja udaljavanjem od mora prelazi u umjereno toplu klimu s toplim ljetom (Cfb). Srednje zimske temperature iznose oko 4 °C na zapadnoj obali, 2 °C u unutrašnjosti te –1 °C na Učki. Srednje ljetne temperature iznose od 23 do 24 °C na zapadnoj obali, 21,5 °C u unutrašnjosti i 17 °C na Učki, dok se godišnja količina oborina kreće od 800 mm na zapadu do 3000 mm na vrhovima Učke (LZMK, 2021). Magla je u zimskim mjesecima uobičajena pojava, posebice u zavalama te na tim mjestima usporava promet. U proljeće i jesen, kada su prisutne najveće količine oborina, dolazi do povećanja obujma tekućica što dovodi do prelijevanja rijeke Mirne na samom njenom ušću na most Antenal (DC75, dionica Tar – Novigrad) te se samim time navedena dionica zatvara što uzrokuje preusmjerenje prometa na obilazne pravce preko Kaštelira, Vižinade u smjeru Buja i Novigrada te na dionicu A9 Istarskog ipsilona.

Iz svega navedenog, može se zaključiti kako prirodno-geografski faktori nisu znatniji ograničavajući faktor u odvijanju prometa u Istri, osim u određenim ekstremnim slučajevima koji se javljaju svega nekoliko puta godišnje.

## **2.2. Ekonomski, tehnički i društveni faktori razvoja prometnog sustava Istarske županije**

Velik se dio gospodarstva Istarske županije manifestira u sektoru hotelijerstva i ugostiteljstva te u popratnim, satelitskim djelatnostima. Samim time, većina ekonomskih aktivnosti Istarske županije locirana je na zapadnoj obali Istre koja je ujedno i težište naseljenosti.

Potrebe međunarodne razmjene i ubrzani razvoj gospodarstva, posebno turizma kao jednog od oslonaca razvoja Istarske županije, uvjetuju potrebu za kvalitetnom prometnom infrastrukturom. Stoga se veliki naponi ulažu u međuregionalno povezivanje unutar Hrvatske i uključivanju u širi europski prostor. U tom se smislu najviše razvija cestovni promet koji dobro pokriva unutarnje potrebe i doprinosi skladnijem razvoju priobalnog dijela i unutrašnjosti Istre. Posljednjih godina sve se više ulaže u održavanje i izgradnju lučke infrastrukture, što doprinosi povećanju pomorskog prometa i njegovoj sigurnosti. Zračni promet također ima sve preduvjete za značajniji udio u ukupnoj prometnoj bilanci, posebno u dijelu prijevoza putnika (Istarska županija, 2020b).

Industrija, gospodarska grana prerađivanja sirovine ili poluproizvoda u gotove proizvode pretežito strojevima se u Istri počinje razvijati 1760-ih kada je u okolici Buzeta otvorena prva tkaonica. Ubrzo potom u Poreču je puštena u pogon tvornica debeloga sukna, a u Rovinju tvornica za preradu kože (Ferenčić, 2009a).

Ubrzo potom počinje znatnija eksploatacija ruda, preradba sumporne rude u dolini rijeke Mirne i vađenje kremenoga pijeska u okolici Pule, a 1807. otvaraju se prvi ugljenokopi kamenoga ugljena u Raši i niz kamenoloma za vađenje ukrasnoga kamena (Cotman, 2009). Nakon uspostave austrougarske vlasti nastaju velike društvene promjene od kojih je najbitnija promjena ukidanje kmetstva. Pula 1853. godine postaje glavnom austrougarskom ratnom lukom i u njoj se 1856. godine postavljaju temelji ratne mornarice. Željeznička pruga Divača-Pula, izgrađena 1876., znatno je potaknula razvitak istarskog gospodarstva. Na početku Prvog svjetskog rata u Istri je postojalo dvadesetak tvornica, ponajviše za preradu ribe. Nakon Prvog svjetskog rata, Istra biva priključena Italiji čime gubi dotadašnju stratešku važnost. U to vrijeme u Istri znatno opada zaposlenost i općenito se smanjuje stopa gospodarskih djelatnosti, osim u eksploataciji raškoga ugljena, boksita i kremenoga pijeska čija se proizvodnja povećala zbog potreba talijanske vojne industrije odnosno radi tadašnje utrke u naoružanju pred Drugi svjetski rat. Tijekom Drugog svjetskog rata Istra je pretrpjela velika razaranja te su prve poslijeratne godine bile usmjerene u obnovu gospodarstva i prateće infrastrukture. Gospodarstvo se ubrzano

razvijalo nakon 1957. godine kada su u Istri podignuti mnogobrojni proizvodni i uslužni kapaciteti te su izgrađeni važni infrastrukturni sustavi. Najsnažnije se razvila prerađivačka industrija i turizam. Osim izrazito izvozno usmjerene brodogradnje u Puli, ubrzano se razvijaju i druge industrijske grane. Naglo se šire turizam i ugostiteljstvo, posebno na zapadnoj obali Istre. To se osobito odnosi na Poreč, Rovinj i Umag koji su nakon velikih ulaganja u smještajne kapacitete i prateću infrastrukturu postali pokretačima hrvatskog turizma te vrlo popularna europska odredišta (Ferenčić, 2009a; Ferenčić, 2009b).

Razvoj poslovne infrastrukture i stvaranje povoljne poduzetničke klime od presudne su važnosti za razvoj cjelokupnog gospodarstva Istarske županije. Razvoj poduzetničke infrastrukture u Istarskoj županiji provodi se različitim inicijativama i aktivnostima (Istarska županija, 2018).

Poduzetničke zone su raspoređene u obalnom pojasu i unutrašnjosti. Industrija je, kao rezultat prijašnjih planova, smještena neposredno uz obalnu crtu, dok se nove zone uglavnom ne nalaze u uskom obalnom pojasu. Prema prostornim planovima uređenja JLS u 2013. godini postojale su 52 poduzetničke zone s otprilike 6 400 zaposlenih, dok 53 zone još nisu bile u funkciji. Zbog toga je u novom prostornom planu Istarske županije broj zona smanjen na 91 mjesto. Od toga zone veće od 4 ha zauzimaju 2 242 ha (postojeće i planirane, a izgrađene samo 26%), a zone manje od 4 ha 325 ha, odnosno ukupno 2 567 ha. Osim toga, planovima prostorne regulacije jedinica lokalne samouprave mogu se planirati dodatne zone i stočne farme, dok ukupna dopuštena površina poslovnih zona (dovršenih, u izgradnji ili potpuno praznih površina) u svim jedinicama lokalne samouprave može obuhvatiti najveću površinu od 2 852 ha. (Čok i dr., 2016).

U posljednjim je desetljećima Hrvatsku zahvatio val depopulacije. Istarska županija ni ovdje nije izuzetak, obzirom da je u razdoblju od 2011. do 2021. godine Istra izgubila oko 13 tisuća stanovnika. Prosječna dob stanovništva u Istarskoj županiji jest 45,2 godine što je više nego 2011. godine, kada je prosječna dob iznosila 43 godine (DZS, 2022a). Obzirom da je Istarska županija vrlo perspektivna kada se radi o zapošljavanju (turizam, obrtništvo i industrija samo su neke od grana koje su zabilježile porast broja zaposlenih u prethodnom desetljeću), sa sigurnošću se može utvrditi kako je Istru zahvatio demografski proces starenja. Ono što se često nalaže kao problem jest rast broja stanovništva u gradovima, dok su manja naselja i sela obilježena iseljavanjem i, shodno tome, propadanjem. Dnevne migracije se odvijaju na razini selo-grad, a obzirom da Istra nema adekvatno razvijen sustav međumjesnog prijevoza, većina stanovništva ovisna je o automobilima što dovodi do zagušenja cesta, osobito u ljetnom periodu

kada je turistička sezona u punom jeku, a osobe koje žive izvan gradova postaju marginalizirane, o čemu će biti više riječi u narednim poglavljima.

### **2.3. Povijesni razvoj prometnog sustava Istarske županije**

Razvoj prometnog sustava Istre tijekom prošlosti bio je uvjetovan, prije svega, reljefnom izdvojenosti te povijesnim i političkim prilikama prije Drugog svjetskog rata. Istarski prometni sustav razvijao se odvojeno od ostatka Hrvatske, ponajprije zbog toga što je Istra dugi niz godina bila pod talijanskom vlašću, no i kada se pripojila Hrvatskoj, značajne promjene u cestovnom povezivanju dogodile su se tek početkom 1980ih godina kada je otvoren tunel Učka koji je omogućio bržu povezanost zapadne i središnje Istre s Rijekom i ostatkom Hrvatske (Njegač i dr., 2010).

Prvi spomen razvoja cestovne infrastrukture u Istri zabilježen je 177. g. pr. Kr., kada su Rimljani osvojili poluotok i krenuli s povezivanjem i integracijom Istre u Rimsko Carstvo. Dvije najznačajnije prometnice koje su uvjetovale razvoj poluotoka bile su Via Flavia i Via Liburnica. Via Flavia prostirala se duž zapadne obale Istre, na današnjoj trasi Trst – Mirna – Poreč – Limski kanal – Bale – Vodnjan – Pula, dok se Via Liburnica prostirala na trasi Pula – Nezakcij – Raša – Labin – Plomin – Trsat (Horvat, 2022).

U 14. stoljeću započinje razdoblje kontinuiranog razvoja prometnog sustava u Istri. Budući da se Istra kroz stoljeća nalazila pod utjecajima različitih vlasti, Njegač i dr. (2010) period od 14. stoljeća nadalje dijele na 6 razdoblja: venecijansko, francusko, austrijsko, talijansko, jugoslavensko te hrvatsko razdoblje.

Venecijansko razdoblje prostiralo se od 14. do kraja 18. stoljeća. Važno je napomenuti kako Mletačka republika nije u navedenom razdoblju vladala cijelim prostorom Istre, već samo zapadnom i južnom obalom te većim dijelom unutrašnjosti – ostatak istarskog teritorija pripao je Habsburškoj monarhiji. Iz tog razloga, razvila su se dva, (tada) nepovezana i neovisna prometna sustava. Kao upravna središta izdvojili su se današnji gradovi Rovinj (pod venecijanskom vlašću) i Pazin (pod habsburškom vlašću), održavani su dijelovi antičkih cesta, a gradnja novih prometnica bila je zanemarena (Njegač i dr., 2010).

U doba francuske vladavine, točnije, od 1809. godine kada je Istra pripala Napoleonovim Ilirskim provincijama, započelo je razdoblje revitalizacije prometnog sustava. Nastojanja da se povežu veća središta u Istri, ali i da se Istra poveže s okolnim prostorom, rezultirala su izgradnjom novih prometnica na trasi Trst – Draguč – Pazin – Žminj – Vodnjan

– Galijana – Pula (današnja tzv. *stara cesta* do Pule), kao i na relacijama Pazin – Rijeka, Pazin – Plomin i Žminj – Kanfanar – Rovinj (Orbanić, 2005).

Austrijsko razdoblje označilo je svojevrsnu prekretnicu u daljnjem razvoju prometnog sustava u Istri. Sve dotadašnje vlasti, u prometnom povezivanju fokusirale su se isključivo na kopneni, poglavito cestovni prijevoz. Austro-Ugarska Monarhija je do 1830. dovršila infrastrukturu koja danas predstavlja osnovicu cestovnog prometa u Istri, a zatim Pula postaje glavna austrijska vojna luka, što je označilo potrebu za integracijom u željeznički sustav. Navedeno je i ostvareno 20. rujna 1876., kada je svečano otvorena željeznička pruga na relaciji Divača – Pula, čija je trasa prolazila središtem poluotoka (Divača – Buzet – Lupoglav – Pazin – Kanfanar – Pula, s odvojkom Kanfanar – Rovinj), na veliku žalost i negodovanje stanovništva uz zapadnu obalu, obzirom da je ova linija građena u korist vojske, bez većeg značaja za širu javnost. Početkom 20. stoljeća, ta je željeznička veza dopunjena prugom Trst – Buje – Poreč, tzv. Parenzanom. Predviđen je bio i njen produžetak do Kanfanara gdje bi se spojila na ostatak istarske željezničke infrastrukture, no navedeno nikada nije realizirano. Samim time, zbog austrijskih državnih interesa, zanemaren je prijedlog izgradnje željezničkog tunela kroz Učku, što je rezultiralo time da je trasa ostala neizmijenjena i u današnje doba, gotovo 150 godina kasnije, a što će se pokazati velikim problemom integriranja Istre u hrvatski željeznički sustav. Unatoč tome, razdoblje austrijske vladavine se može, u odnosu na prethodna razdoblja, ocijeniti kao zlatno doba razvoja prometnog sustava Istre (Njegač i dr., 2010).

Vladavina Italije, između dva svjetska rata, potakla je obnovu u ratu oštećenih prometnica, kao i asfaltiranje, a uvedene su i prve autobusne linije čime se stanovništvu omogućila veća pokretljivost. S druge strane, promet Parenzanom je prekinut 1935. zbog snažnog razvoja cestovnog prometa (Njegač i dr., 2010).

Pripajanje Istre Jugoslaviji bilo je prijelomna točka u načinu razvoja prometnog sustava Istre. Naime, dosadašnji pokušaji razvoja i integracije ovisili su uvelike o tome pod čijom vlašću je Istra bila, te su sve prometnice vodile prema sjeveru i postojao je nedostatak brze i izravne veze s ostatkom Hrvatske. Jedina poveznica s Jugoslavijom bila je nekadašnja Via Liburnica, koja je vodila od Pule preko Labina i Mošćeničke Drage do Rijeke, a koja zbog tehničkih karakteristika nije zadovoljavala uvjete za suvremenu prometnicu. Cestovna povezanost naknadno je poboljšana izgradnjom i puštanjem u promet tunela Učka, početkom 1980ih godina. U željezničkom prometu, izgrađena je pruga Štalije – Lupoglav, čime se povezala istočna obala Istre na glavnu željezničku mrežu, iako je navedena trasa uglavnom služila za prijevoz tereta (ugljen, boksit, poljoprivredni proizvodi i dr.). Osim svega navedenog, bolja povezanost Istre s Hrvatskom ostvarena je 1954. godine kada se otvara Zračna luka Pula, čime

se ublažava neodgovarajuća povezanost s turistički emitivnim područjima kako u državi, tako i šire. Sve jači zamah uzima cestovni promet te se tako sredinom 60ih godina prošloga stoljeća ukida pruga Kanfanar – Rovinj, što rezultira usporenim, gotovo zaustavljenim razvojem željeznice u Istri (Njegač i dr., 2010).

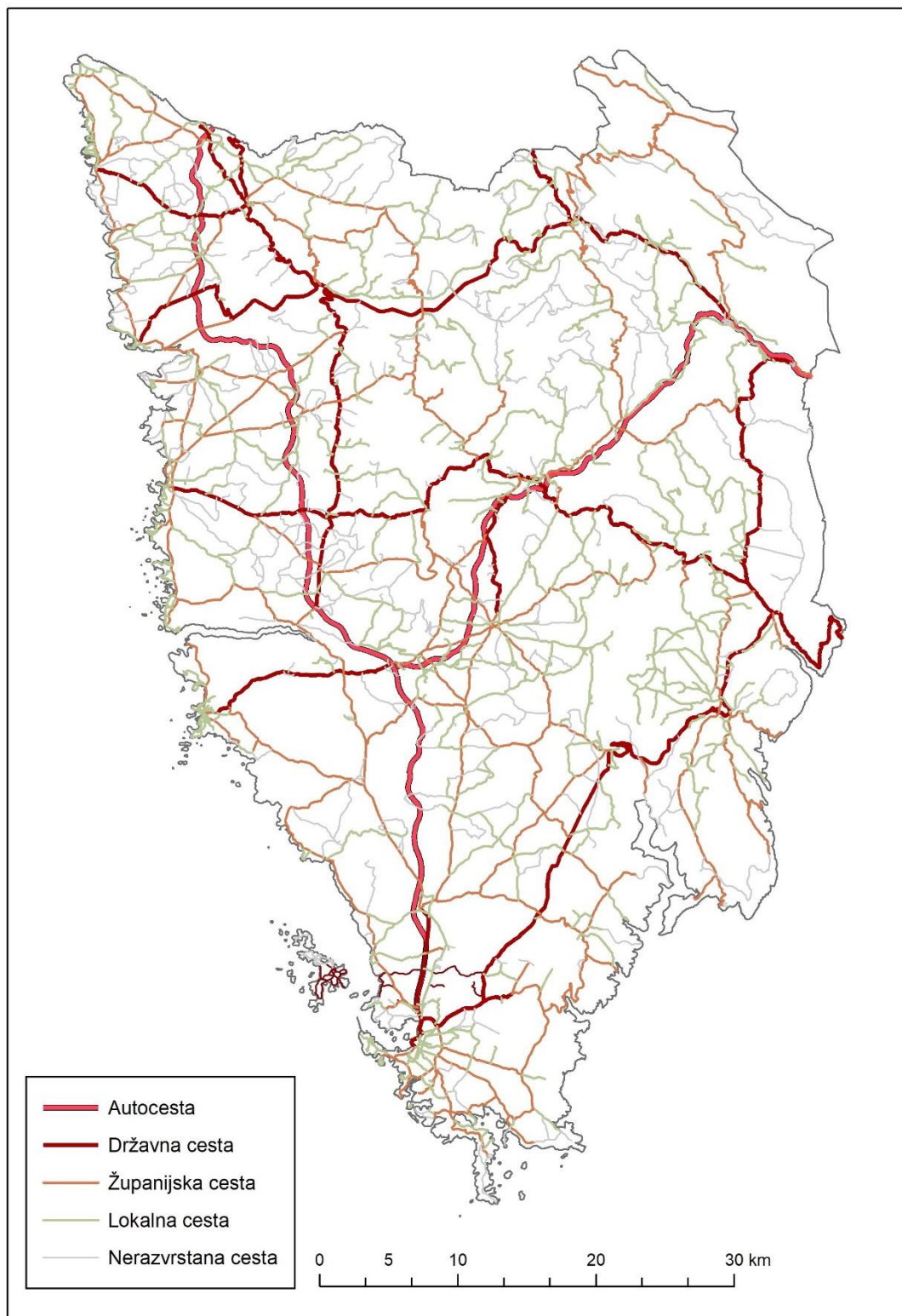
Poslijeratno, tranzicijsko razdoblje, označilo je najveći pomak u razvoju prometne infrastrukture u Istri (osim željezničkog prometa). Sredinom 1990ih godina, Vlada Republike Hrvatske potpisala je koncesijski ugovor s tvrtkom BINA-Istra te je nakon toga izgrađen sustav brzih cesta, danas već i autocesta, A8 i A9 (Njegač i dr., 2010). Autocesta A8 proteže se od tunela Učka preko Pazina prema Kanfanaru, gdje se spaja na autocestu A9 koja se proteže od Umaga do Pule. Budući da su pravci autoceste oblikovani tako da podsjećaju na grčko slovo  $\epsilon$  (Y), sustav autocesta dobio je naziv Istarski  $\epsilon$ . Dosad je gotovo cijelom dionicom izgrađen puni profil autoceste, osim na mostu Mirna, vijaduktu Limska Draga i tunelu Učka, koji su izgrađeni u poluprofilu. Očekuje se da će trenutni radovi na drugoj cijevi tunela Učka biti gotovi kroz sljedećih godinu dana, te da će se u drugoj polovici 2024. godine promet odvijati kroz obje cijevi (MMPI, 2022). Ovim projektom, Istra postupno izlazi iz prometne izoliranosti, povezuje se kako s hrvatskim, tako i s europskim prometnim sustavima, o čemu najbolje govori podatak da godišnje Istarskim  $\epsilon$  prođe i do 10 milijuna vozila, dok u špici ljetne sezone u jednom danu prođe čak 60 tisuća vozila (Bina Istra, n.d.), čime se Istarski  $\epsilon$  svrstava u ključnu infrastrukturu za razvoj gospodarstva i turizma u Istri.

### **3. TRENUTNO STANJE PROMETNOG SUSTAVA ISTARSKE ŽUPANIJE**

#### **3.1. Cestovni promet**

Autocestom A8, Istarska županija spojena je na Riječku obilaznicu te dalje na koridor Vb (Budimpešta – Zagreb – Rijeka), dok se istom obilaznicom spaja i na Jadransku magistralu, što utječe na povoljan prometni položaj Istre u europskom cestovnom sustavu. Na sl. 3 može se vidjeti cestovna mreža Istarske županije.





Slika 3: Cestovna mreža Istarske županije

Izvor: izradio autor prema DGU, 2016

Njegač i dr. (2010) navode kako je u razdoblju između 1980. i 2005. godine zamjetno varirala duljina cesta u Istri. Obzirom da se radi o tranzicijskom periodu, posebice nakon Domovinskog rata kada se uspostavila današnja teritorijalna podjela na županije, potrebno je zamijetiti kako se u istom periodu javila i kategorizacija cesta na današnju podjelu: državne, županijske, lokalne i nerazvrstane ceste. Državne su ceste pod nadzorom države, dok je za županijske, lokalne i nerazvrstane ceste odgovorna županija, odnosno općina na području koje se cesta nalazi. U istom periodu, zbog navedenih promjena u klasifikaciji, ali i zbog ponovno provedenih mjerenja, došlo je do povećanja duljine državnih i županijskih, a smanjenja duljine lokalnih cesta, a sve kao rezultat većih ulaganja u same ceste. Tako je u Istri 2023. godine registrirano ukupno 1783,60 km cesta, od čega otprilike 30% otpada na državne ceste i autoceste, a ostatak na županijske i lokalne ceste. Detaljan prikaz moguće je vidjeti u tablici 1, gdje je također prikazana i prostorna gustoća cesta u Istri i Republici Hrvatskoj, koja prikazuje da je u Istri cestovna mreža gušća negoli, u prosjeku, u ostatku Hrvatske.

Tab. 1. Usporedba duljine cesta i pojedinih kategorija cesta u Republici Hrvatskoj i Istarskoj županiji 2023. godine

	Republika Hrvatska		Istarska županija	
	km	%	km	% (od hrv. cesta)
Ukupna duljina cesta	26701,09	100%	1783,60	6,7%
Duljina autocesta	1487,20	5,6%	142,21	9,6%
Duljina državnih cesta	7398,43	27,7%	411,20	5,6%
Duljina županijskih cesta	9363,07	35,1%	586,99	6,3%
Duljina lokalnih cesta	8452,39	31,7%	650,52	7,7%
Prostorna gustoća cesta (km/100 km <sup>2</sup> )	47,18		63,41	
Demografska gustoća cesta (km/10 000 st.)	68,96		91,10	
Engelov koeficijent	57,04		76,00	

Izvor: Županijska uprava za ceste Istarske županije, n.d.; Narodne novine, 2023

Kao pokazatelje razvijenosti cestovne mreže, osim prostorne gustoće cesta, mogu se uzeti i podaci o demografskoj gustoći kao i Engelov koeficijent. Sva tri navedena pokazatelja ukazuju na to da je cestovna mreža Istre iznadprosječna u odnosu na ostatak Hrvatske.

Iz topološkog je grafa izračunato da se cestovna mreža Istarske županije sastoji od 1550 čvorova i 2475 veza. Alfa indeks za cestovnu mrežu Istre iznosi 0,3, što znači da u cestovnoj mreži postoji ukupno 30% alternativnih pravaca – dakle, u slučaju prekida na jednom mjestu, moguće je preusmjeriti promet preko obilaznog pravca, no ne u svim slučajevima. Beta indeks iznosi 1,6, što ukazuje na dobru povezanost unutar same mreže. Gama indeks iznosi 0,53, što označava da istarska cestovna mreža sadrži 53% od maksimalnog mogućeg broja veza unutar mreže. Sve u svemu, na temelju svih prethodnih pokazatelja može se zaključiti kako je cestovna mreža Istarske županije sasvim dobro povezana.

Kao najvažniju prometnicu u županiji može se izdvojiti već spomenuti Istarski ipson. Ukupne duljine 142,2 km, spaja južnu, središnju i zapadnu Istru s važnim cestovnim pravcima prema Sloveniji i prema ostatku Hrvatske. Duž cijele dionice postoji ukupno 16 čvorišta na kojima je moguć ulaz na autocestu – 7 na autocesti A8 (tunel Učka – Kanfanar) i 9 na autocesti A9 (Pula – Umag). Osim navedenih, značajne prometnice su i DC66 koja spaja Pulu s Rijekom duž obale, DC48/DC302 koja spaja Pazin i Poreč (DC48 od Pazina do čvora Baderna, DC302 od čvora Baderna do Poreča) te DC303 koja spaja čvor Kanfanar i Rovinj. Koliki je točno njihov značaj, može se vidjeti u tablici 2 koja prikazuje prosječni godišnji i prosječni ljetni dnevni promet na odabranim mjernim postajama.

Tab. 2. Prosječni godišnji dnevni promet i prosječni ljetni dnevni promet u 2021. i 2015. godini na odabranim mjernim postajama u Istri

Oznaka ceste	Brojačko mjesto		Promet 2021. godine		Promet 2015. godine	
	Oznaka	Ime	PGDP	PLDP	PGDP	PLDP
A8	2741	Kanfanar - istok	7006	12296	4840	8544
A8	2743	Žminj - istok	6771	11689	4631	8082
A8	2745	Rogovići - istok	7609	12768	5940	9625
A8	2824	Ivoli - istok	8230	13376	6790	10454
A8	2826	Cerovlje - istok	8327	13427	6588	10220
A8	2828	Lupoglav - istok	9648	15145	7425	10839
A8	2830	Vranja - istok	9419	14120	8102	11762
A9	2729	Umag - jug	6804	17048	7324	16715
A9	2731	Buje - jug	8074	19243	8113	17877
A9	2733	Nova Vas - jug	7345	17742	6788	15567
A9	2735	Višnjan - jug	7303	16931	6486	14597

A9	2737	Baderna - jug	7683	17454	6563	14622
A9	2739	Medaki - jug	8309	18064	6949	14808
A9	2727	Kanfana - jug	8016	16447	6875	13831
A9	3907	Vodnjan (sjever) - jug	6699	14045	5350	11158
A9	3909	Vodnjan (jug) - jug	6947	13929	5321	10988
DC48	2712	Tinjan	4134	5302	4043	5139
DC64	2831	Vozilići - sjever	4743	7126	4668	6768
DC66	3904	Loborika	6739	9504	6744	8659
DC302	2711	Žbandaj	10777	16536	10290	14992
DC303	2716	Sošići	6603	11703	7624	13443

Izvor: Hrvatske ceste 2016., Hrvatske ceste 2022.

Iz priložene se tablice ne može sa stopostotnom sigurnošću odrediti niti jedan grad koji bi bio županijsko cestovno središte, ali se može zamijetiti kako je broj vozila na istarskim prometnicama u posljednjih nekoliko godina porastao u prosjeku za 25%, posebice u ljetnim mjesecima, što ukazuje na pojačan broj turističkih dolazaka te se time Istra još jednom etablira kao cestovna turistička destinacija.

Glavni problem cestovnog prometa u Istri jest upravo turistička sezona – naime, u ljetnim mjesecima povećan je priljev vozila u odnosu na godišnji prosjek, što se ponajprije očituje u gustim kolonama vozila na pristupnim cestama do glavnih turističkih odredišta u Istri, kao i nedostatak parkirnih mjesta u centrima, što značajno utječe na kvalitetu života lokalnog stanovništva u tim mjesecima.

Kratak terenski pregled infrastrukture pokazao je kako je veći dio istarskih cesta u dobrom stanju, no svakako postoji popriličan broj cesta koje je potrebno obnoviti zbog dotrajalosti. Posebice se to odnosi na županijsku cestu Pazin – Žminj, koja nije obnavljana više desetaka godina, kao i na brojne lokalne ceste koje povezuju manja naselja u unutrašnjosti Istre. Problem koji je prisutan dugi niz godina na razini cijele županije jest da se, obično, ceste osvježavaju novim slojem asfalta tek kad se gradi neki drugi vid infrastrukture (komunalna, vodovodna i sl.), što ne pogoduje dotrajalim prometnicama koje vode do mjesta s već izgrađenom infrastrukturom. U tu svrhu, nužno je obnavljati prometnice na vrijeme, kako ne bi došlo do oštećenja imovine, ali i do prometnih nezgoda. Za kraj, potrebno je spomenuti i pomak u modernizaciji DC48, državne ceste koja spaja Pazin s Porečom i koja, kao takva, tvori

najkraću relaciju<sup>1</sup> između Poreča i ostatka Hrvatske. Naime, 2021. godine, netom prije ljetne sezone, zamijenjeni su dotrajali znakovi ograničenja brzine, te se na 90% lokacija ograničenje brzine povećalo, a dodatno se smanjilo u naseljenim mjestima, no ostaje vidjeti hoće li i koliki utjecaj to imati na sigurnost cestovnog prometa na toj dionici.

Također, valja se osvrnuti na autobusni promet, kako unutar Istre, tako i prema ostatku Hrvatske. Glavna tvrtka zadužena za autobusni promet na području Istre je Arriva d.d. sa sjedištem na Cresu. Prema Glavnom planu razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, 2018. godine u Istarskoj županiji zabilježeno je oko 2450 polazaka autobusom na županijskim linijama, a najviše putnika zabilježeno je na kolodvorima u Pazinu, Rovinju, Umagu, Poreču i Bujama (Primorsko-goranska županija, 2018). Ovdje valja napomenuti kako su to naselja s ukupno 10 srednjih škola i preko 40 razrednih odjela<sup>2</sup>. Iako zbog nedostupnosti podataka o dobi putnika nije moguće egzaktno dokumentirati navedenu tvrdnju, može se pretpostaviti kako međugradski promet pogoduje uglavnom srednjoškolcima – pogleda li se vozni red županijskih linija, može se zamijetiti kako se polasci uglavnom ostvaruju prije 8 sati ujutro, nakon 14 sati poslijepodne te u večernjim satima, što govori u prilog ranije navedenoj činjenici. Nedostatak javnog (međugradskog) prijevoza, posebice u ljetnim mjesecima, uzrokuje automobilizaciju i dodatno otežava kretanje osobama bez automobila, čime se tako situirane osobe stavljaju u rubni položaj, posebice ukoliko ne žive u ili blizu urbane sredine.

Osim međugradskog prometa, Istra je autobusno povezana i s ostatkom Hrvatske što je vidljivo u tablici 3.

Tab. 3. Broj polazaka između polazišta na području Istre i krajnjih odredišta u ostatku Hrvatske, stanje na dan 4. srpnja 2023.

Grad/Destinacija	Zagreb	Rijeka	Osijek	Zadar	Split	Dubrovnik
Pula	5	5	2	3	3	2
Poreč	6	6	3	1	1	-
Rovinj	5	6	2	3	3	2
Umag	3	3	1	1	1	-
Pazin	4	4	2	-	1	-
Labin	3	3	1	2	2	2

<sup>1</sup> Iako postoji autocesta od Rijeke do Poreča, trasa se spušta južno prema Kanfanaru te produljuje put za otprilike 45 kilometara.

<sup>2</sup> Za usporedbu, u ostalim naseljima u Istri još je ukupno 13 škola, od kojih je 11 u Puli koja sadrži i učenički dom. Osim toga, funkciju učeničkog prijevoza na pojedinim relacijama iz središnje Istre prema Puli preuzela je željeznica, pa su autobusni polasci na istoj trasi iznimno rijetki.

Iz priložene je tablice vidljivo kako se najveći broj polazaka ostvaruje prema Zagrebu i Rijeci te nešto manje prema Osijeku. Dalmacija nije u potpunosti zanemarena, no ima neusporedivo manje linija prema Dalmaciji od ostatka Hrvatske, od kojih su gotovo sve s presjedanjem u Rijeci. Najveći broj linija prema kontinentalnoj Hrvatskoj ostvaruje se iz Pule, Rovinja i Poreča, što se može potvrditi činjenicom da su to turistički gradovi koji potrebe za radnicima u turizmu ostvaruju upravo u kontinentalnoj Hrvatskoj. Usto, destinacija s najvećim brojem dolazaka iz Istre jest Rijeka, zbog činjenice da je ona usputna postaja na putu prema ostatku Hrvatske.

Općenito gledano, može se reći kako je stanje cestovne infrastrukture u Istri povoljno – cestovna mreža gusta je i razgranata u svim dijelovima osim na sjeveroistočnom, brdovitom području koje je zbog strmih padina nepristupačno za izgradnju prometnica. U pograničnom području, osim graničnih prijelaza na samom sjeverozapadu poluotoka, ne postoji niti jedna važnija prometnica koja bi bolje povezala Istru sa Slovenijom. Također, problem koji se istaknuo u terenskom pregledu jest dotrajalost pojedinih dionica tzv. starih cesta koje je potrebno obnoviti. Trenutni radovi na izgradnji druge cijevi tunela Učka, kao i pristupnih cesta, od strateške su važnosti za cijeli poluotok te bi oni trebali biti na vrhu liste prioriteta i Županije i Republike Hrvatske. Iz svega navedenog se sa sigurnošću može zaključiti kako cestovni promet zahtijeva minimalne napore, a donosi višestruke rezultate, ne samo za lokalno stanovništvo, već i za gospodarstvo i srodne sektore, a ponajviše turizam.

### **3.2. Željeznički promet**

Razvoj željezničke infrastrukture na području Istre započeo je u drugoj polovici 19. stoljeća, kada je u promet puštena željeznička linija Divača – Pula. Kasnije je dodan i odvojak na relaciji Kanfanar – Rovinj, a 1902. godine u promet je puštena i Parenzana, na relaciji Trst – Poreč, ukupne duljine 123 km. Parenzana je imala osobito značenje za stanovništvo sjeverozapadnog dijela poluotoka, budući da su po prvi puta bili povezani s okolnim naseljima te se na taj način potaknuo razvoj gospodarstva u tom dijelu poluotoka. Raspadom Austro-Ugarske Monarhije i odlukom o izgradnji naftne rafinerije na trasi pruge, Parenzana je prestala prometovati 1935. godine. Umjesto nje, uvedene su automobilske linije koje nisu pokazale naročiti uspjeh, iako su prometovale gotovo identičnom trasom kao i željeznica (Parenzana

projekt, 2019). Danas je Parenzana uređena za šetače i bicikliste te se može reći kako je zbog lokacije i namjene u potpunosti turistički valorizirana.

Nakon Drugog svjetskog rata, javlja se potreba za prugom duž istočne obale Istre, na relaciji Štalije – Lupoglav. Obzirom da su duž istočne obale postojala ležišta ugljena i boksita, željeznica kojom bi se oni prevozili predstavljala je smislen razvojni put željezničke infrastrukture u Istri. Ova je dionica bila duga svega 53 km, a zatvorena je 2009. godine. Na svom vrhuncu, 1966. godine, promet prugom iznosio je rekordnih 600 tisuća tona (LZMK, 2020). Danas ova pruga nije nadaleko poznata i još nije turistički valorizirana, ali ju se često može naći u medijima pod alternativnim nazivom „pijana pruga“, koji je dobila zbog iskrivljenih tračnica.

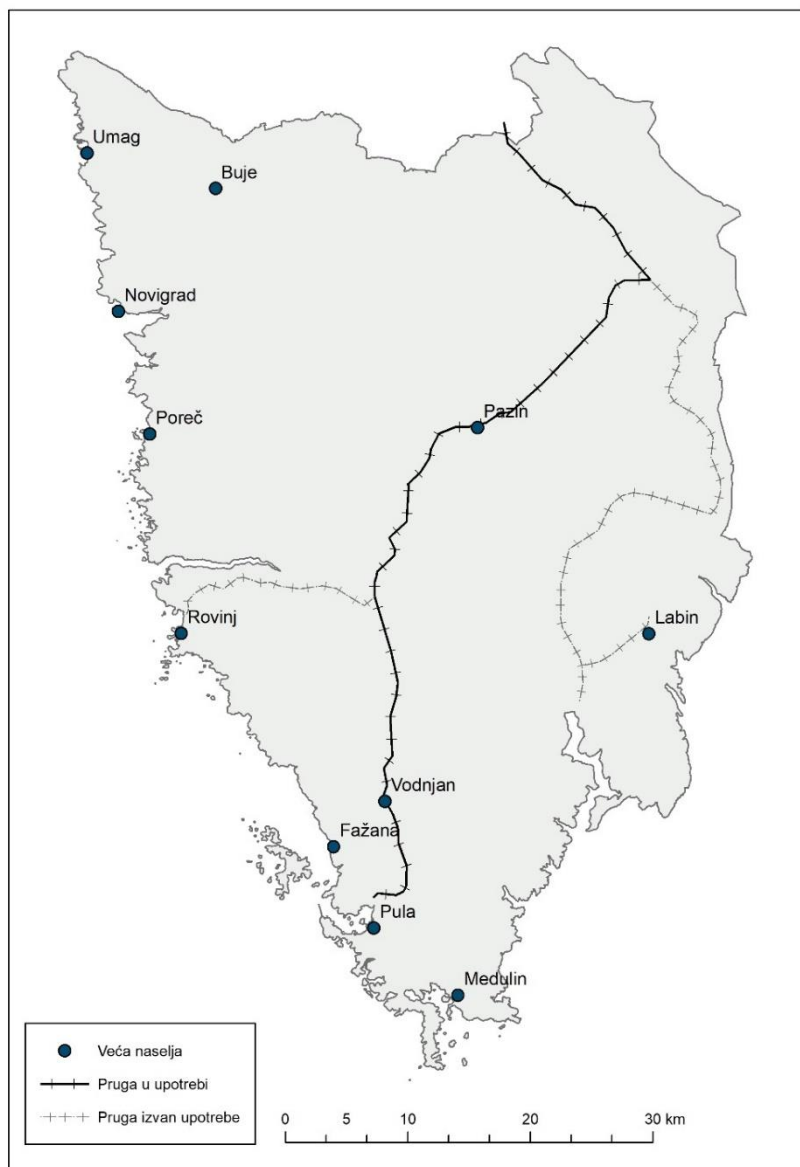
Problematika povezivanja Istre s ostatkom Hrvatske putem željezničke veze seže u 1866. godinu, kada je Istarski sabor predložio izgradnju željezničkog tunela kroz Učku i spajanje Istre i Rijeke putem željezničke veze. Taj je prijedlog zanemaren obzirom da Austro-Ugarska Monarhija nije imala nikakav interes za time, te se takvo stanje održalo do danas. Jedini pomak koji se dogodio jest modernizacija postaje u Lupoglavu 1980. godine (Njegač i dr., 2010).

Istarska županija danas broji 91,14 km pruga. U tablici 4 mogu se vidjeti pokazatelji razvijenosti željezničke mreže na županijskoj i državnoj razini, dok se na sl. 4 može vidjeti trasa kojom prolazi željeznička pruga u Istarskoj županiji.

Tab. 4. Usporedba duljine željezničkih pruga i broja željezničkih postaja u Istarskoj županiji i Republici Hrvatskoj 2022. godine

	Republika Hrvatska		Istarska županija	
	km	%	km	% (od hrv. pruga)
Ukupna duljina pruga	2.617	100%	91,14	3,5%
Broj željezničkih postaja	546	100%	26	4,8%
Prostorna gustoća (km/100 km <sup>2</sup> )	4,62		3,24	
Demografska gustoća (km/10 000 st.)	6,73		4,65	

Izvor: HŽPP, 2022



Slika 4: Željezničke pruge u Istarskoj županiji

Izvor: izradio autor prema DGU, 2016; HŽPP, 2022

Iz priložene je tablice jasno kako su prostorni pokazatelji razvijenosti željezničke mreže manji od prosjeka na razini države, no i taj podatak ima krajnje relativno značenje budući da se željeznica uglavnom koristi za prijevoz srednjoškolaca. Na relaciji Pula – Buzet prometuje 5 linija dnevno (HŽPP, 2023), infrastruktura je iznimno zastarjela i neelektrificirana te se i dalje koriste dizelske lokomotive. U ožujku 2023. godine, na istarsku je prugu doveden novi, dizel-električni motorni vlak koji je zbog izrazito lošeg stanja tračnica bio na popravku dulje vremena, čime je kvaliteta željezničkog prijevoza na području Istre vraćena u prvobitno stanje.



Istarska je željeznica, indirektno, povezana s ostatkom Hrvatske preko Slovenije. Tako su se prethodne godine pojavile vijesti kako je za putovanje vlakom između Zagreba i Pule potrebno izdvojiti između 8 i 28 sati putovanja, dok je u doba Jugoslavije bilo moguće doći iz Zagreba, preko Ljubljane, do Pule za nešto manje od 4 sata – tzv. Arena Express, kojim je godišnje putovalo i do 50 tisuća ljudi (Istarski.hr, 2022; Orbanić, 2020). Povezanost Istre sa Slovenijom napredovala je u posljednjih godinu dana te su tako od kraja 2022. godine Maribor, Celje i Ljubljana povezani s Istrom sa po dvije linije dnevno u svakom smjeru (Slovenske železnice, 2023). Za razliku od prošlogodišnjih sezonskih linija, kada je u prometu bio isključivo vlak Ljubljana-Pula, čiji su se polasci iz Ljubljane ostvarivali u jutarnjim satima, a polasci iz Pule u večernjim satima, ove je godine olakšano kretanje stanovništva ne samo tijekom ljetne sezone, već i u ostatku godine<sup>3</sup>.

Prednosti željeznice koje bi se svakako trebale uzeti u obzir prilikom izrade daljnjih planova modernizacije jesu neovisnost o vremenskim uvjetima, ekološka prihvatljivost i velik kapacitet putnika (u odnosu na druge oblike prijevoza). Suprotno tome, glavni nedostatak željeznice u Istarskoj županiji jest trasa koja vodi sredinom poluotoka i nema razvojnih mogućnosti za stanovništvo uz obalu.

Sve u svemu, željeznica u Istri vrlo je zastarjela, prilagođena određenom krugu stanovništva i ne pridonosi potrebama lokalne zajednice koliko bi trebala, stoga je potrebno poduzeti mjere poput elektrifikacije pruge i dovođenja novih lokomotiva kako bi se poboljšala željeznička infrastruktura. Planovi probijanja željezničkog tunela kroz Učku zasad ne postoje, no može se očekivati kako će se izgradnjom druge cijevi cestovnog tunela početi pregovarati i o tome.

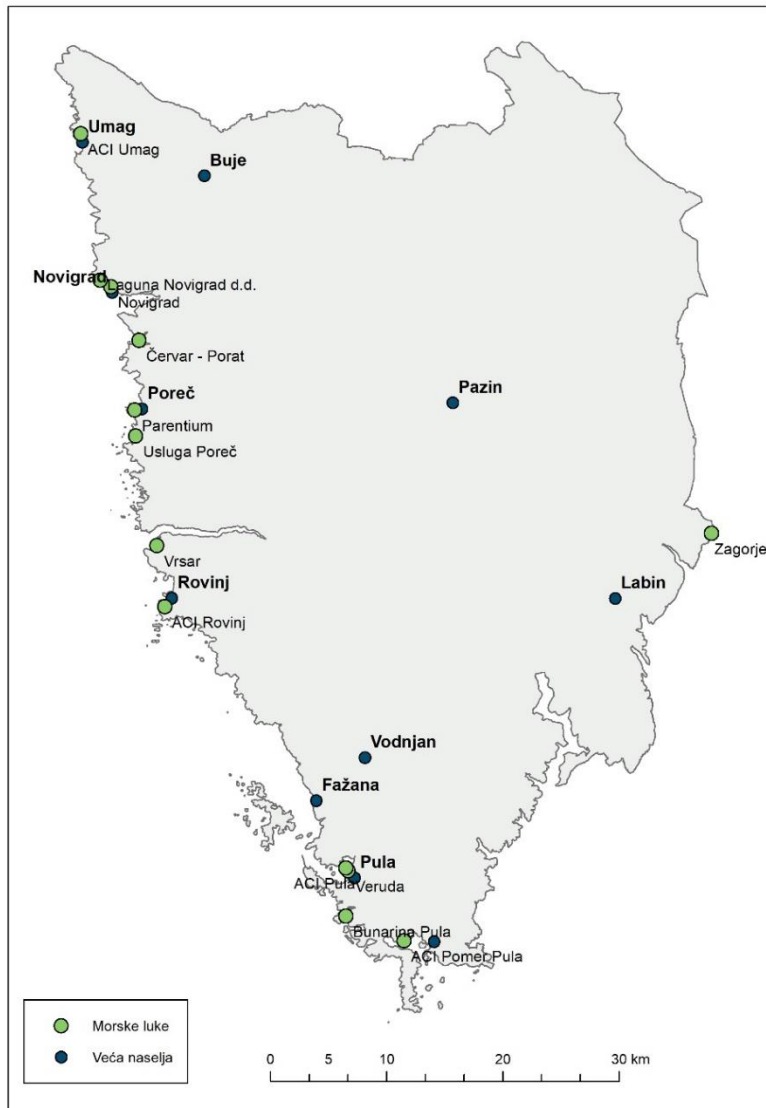
### **3.3. Pomorski promet**

Značajni razvitak u pomorstvu Istra razvija sredinom 19. stoljeća, kada austrijska vojska odlučuje sagraditi luku u Puli koja bi služila kao glavna ratna luka, te ju željeznicom povezuje s ostatkom Austro-Ugarske Monarhije. Samim time iz istog razdoblja datira i cjelokupna izgradnja luke u Puli, kao i njenih obala, pristaništa i brodogradilišta. Izgradnjom lukobrana, kao i svojim prirodnim karakteristikama i geografskim položajem (prostorna zaštićenost i dovoljna dubina mora), pulska se luka svrstava u jednu od najboljih prirodnih luka na cijelom Jadranu (Istarska županija, 2020).

---

<sup>3</sup> Linije kojima upravlja tvrtka Slovenske železnice, na području Istre nazivaju se i tzv. „brze linije“ obzirom da vlakovi stoje u tek nekoliko većih i važnijih naselja na putu prema i iz Pule.

Prema Naredbi o razvrstavanju luka otvorenih za javni promet, Istarska županija danas broji 8 luka županijskog i 32 luke lokalnog značaja (Narodne novine, 2019), a važnije istarske morske luke mogu se vidjeti na sl. 5.



Sl. 5. Značajnije morske luke u Istarskoj županiji

Izvor: izradio autor prema DGU, 2016

Stalnom trajektnom vezom na relaciji Brestova – Porozina i s 8 do 14 polazaka dnevno (Asl Agencija d.o.o, 2023), Istra je povezana s otokom Cresom, a od ostalih putničkih veza izdvajaju se Pula – Zadar koja prometuje tijekom cijele godine, Pula – Mali Lošinj koja je

sezonskog karaktera te brojne sezonske veze iz Poreča, Rovinja, Pule i Umaga prema Veneciji i Trstu.

U tablici 5 može se vidjeti ukupan promet putnika u odabranim istarskim lukama u 2022. godini.

Tab. 5. Ukupan promet putnika u odabranim istarskim lukama u 2022. godini

Luka	Ukupan promet putnika
Poreč	143841
Pula	1156646
Raša	-
Rabac	582805
Rovinj	134254
Umag	5159

Izvor: DZS, 2023a

Od svih luka, najviše se ističu Raša i Umag zbog malog broja prevezenih putnika. Kod Umaga je vrlo vjerojatno da se radi o blizini pomorske luke Kopar, koja je veća i razvijenija od umaške luke te se zato mali broj ljudi iskrcava u Umagu. Kod luke Raša je situacija nešto drukčija – Raša je primarno teretna luka što se očituje u činjenici da je 2021. godine kroz nju prošlo nešto manje od 560 tisuća tona tereta (DZS, 2023b).

Glavnina ostvarenog putničkog prometa u Istri odnosi se ponajprije na turističke obilaskе obalnih dijelova Istre, jednodnevnih putovanja prema Italiji i Sloveniji te prometno povezivanje sa sjevernojadranskim lukama. S druge strane, teretna plovidba orijentirana je isključivo prema Italiji u koju se najčešće prevozi kamen iz brojnih istarskih kamenoloma (Njegač i dr., 2010).

Evidentan nedostatak pomorskog prijevoza u Istri jest izostanak izravne pomorske veze s Rijekom, ali i s drugim većim obalnim destinacijama, te je zbog toga integracija u riječko makroregionalno područje, ali i ostatak Hrvatske, otežana. Također, problem koji se ističe u Županijskoj razvojnoj strategiji do 2020. godine, jest slabo razvijena pomorska prometna infrastruktura, a naglasak se stavlja primarno na lukobrane te obalne zidove za vez turističkih i ribarskih brodova (Istarska županija, 2018).

### 3.4. Zračni promet

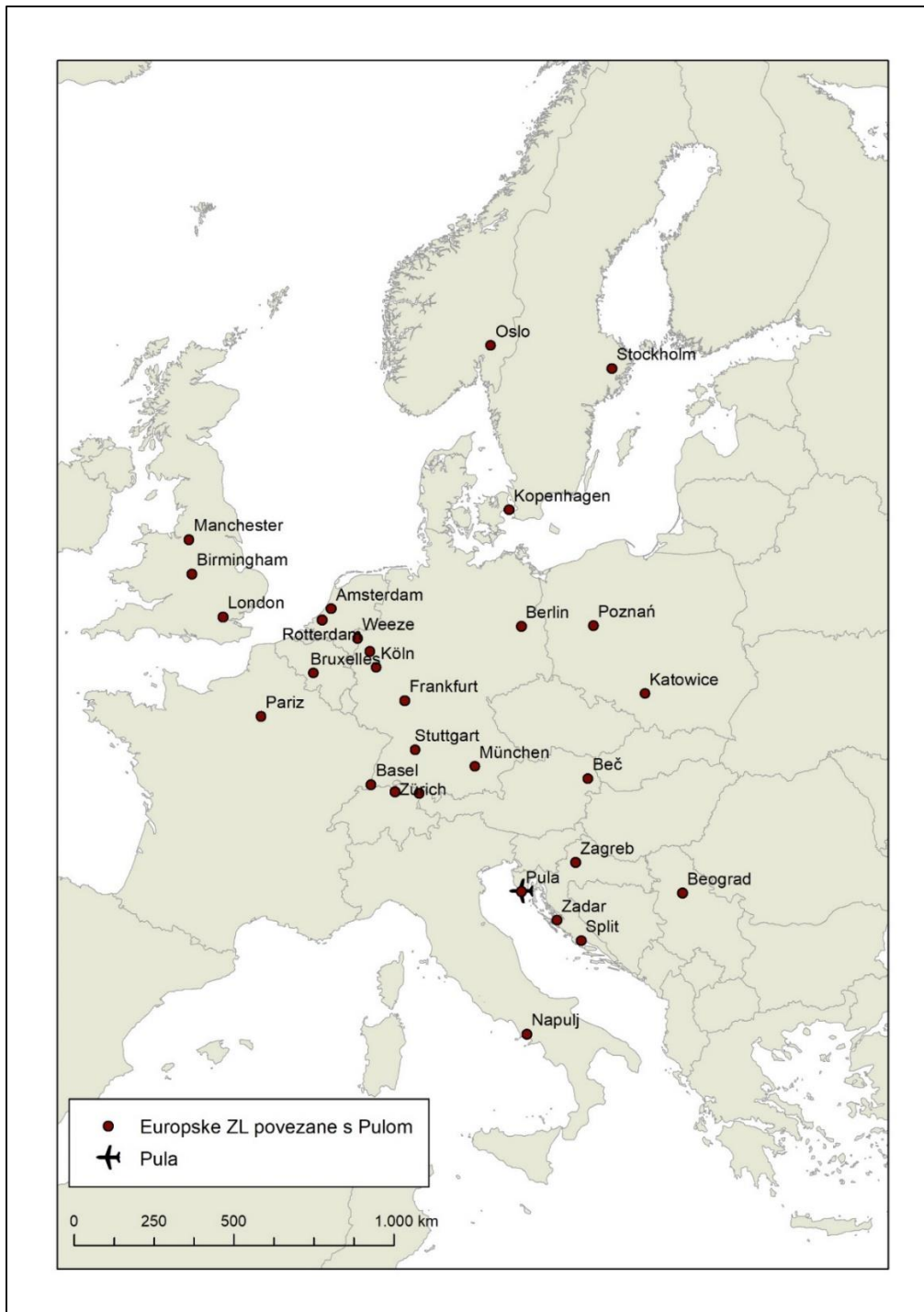
Počeci zrakoplovstva u Istri datiraju iz 1911. godine, kada je u Puli prvi put uzletio zrakoplov. Otada je razvoj zrakoplovstva bio spor, ali stabilan – 1967. godine otvorena je montažna zgrada „Zračna luka Ljubljana-Pula“, a dvadeset godina kasnije primila je preko 700 tisuća putnika (Kapović, 2017). 1989. godine izgrađena je nova pristanišna zgrada čime se omogućio istodoban polazak i dolazak do deset zrakoplova. Tijekom ratnih godina zabilježen je pad prometa, no u poslijeratnom periodu ponovno dolazi do rasta, ali i promjene u strukturi gostiju – nekadašnje goste iz zapadnoeuropskih zemalja zamijenili su gosti iz bivših država članica Sovjetskog saveza. U novijem razdoblju, struktura gostiju opet se mijenja te postoji osjetan rast gostiju iz zapadnoeuropskih zemalja, ali se mijenja i struktura letova. Sve je manji broj charter kompanija, a sve veći broj niskotarifnih kompanija i kompanija s redovnim linijama (Zračna luka Pula, 2023a).

Posljednji podaci, za 2019. godinu, pokazuju osjetan rast broja putnika u odnosu na 2014. godinu, što je vidljivo iz tablice 6, dok se na sl. 6 mogu vidjeti sve zrakoplovne destinacije s kojima je Pula povezana.

Tab. 6. Usporedba broja putnika, emitivnih zemalja, zrakoplovnih kompanija i destinacija u Zračnoj luci Pula 2014. i 2019. godine

	2014.	2019.
Broj putnika	382992	777568
Broj zemalja	15	21
Broj zrakoplovnih kompanija	29	35
Broj destinacija	33	67

Izvor: Zračna luka Pula, 2023a



Sl. 6. Destinacije u Europi dostupne iz zračne luke Pula

Izvor: izradio autor prema Zračna luka Pula, 2023b; opendatasoft.com, n.d.

Slijedom navedenog, za pretpostaviti je da je u predratnom periodu pulska zračna luka doživjela svoj vrhunac upravo zbog slabije cestovne infrastrukture i nepovezanosti s ostatkom Hrvatske. Usto, nedostatak bliže zračne luke (<2 sata vožnje), uzrokovao je da se Zračna luka Pula profilira na svjetskom tržištu kao najjednostavniji i najbrži način za dolazak do Istre –

jedine međunarodne zračne luke u blizini Istre su u Trstu, Veneciji, Ljubljani i Zagrebu. Iako je i Rijeka međunarodna zračna luka, za razliku od Pule, ima tek 14 nacionalnih i međunarodnih odredišta, što Pulu stavlja u vodeću poziciju kao sjevernojadransku zračnu destinaciju. Ipak, zračni promet u Puli 2022. godine brojao je 20% manje putnika negoli prethodne godine u istom razdoblju, što se objasnilo tada aktualnim političkim prilikama na istoku Europe (Rosanda, 2022). Očekivanja su bila da će stabilizacijom političke situacije promet ponovno porasti, međutim, promet putnika 2022. godine bio je upola manji od prometa 2019. godine (no i dalje je porastao u odnosu na 2021. godinu). Ostaje vidjeti hoće li i za koliko promet porasti u 2023. godini (Zračna luka Pula, 2023c).

Osim zračne luke u Puli, Istra posjeduje i manju zračnu luku u Vrsaru, koja se koristi isključivo za povremene letove - turističke obilaske zrakoplovom, kraće letove do Venecije te letove hitnih službi, a za inozemni promet otvorena je samo tijekom ljetne sezone. U sklopu zračne luke nalazi se i muzej starih aviona, otvoren cijele godine (TZ IŽ, 2018).

#### 4. RAZVOJNE PERSPEKTIVE PROMETNOG SUSTAVA ISTARSKE ŽUPANIJE

Prije rasprave o razvojnim perspektivama, a nakon svega navedenog, potrebno je analizirati prometni sustav Istarske županije koristeći metodu SWOT analize. Tako je u nastavku prikazana tablica 7 u kojoj se mogu vidjeti snage, slabosti, prilike i prijetnje prometnom sustavu Istarske županije.

Tab. 7. SWOT analiza prometnog sustava Istarske županije

Snage	Slabosti
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Povoljan prometno-geografski položaj i blizina važnih europskih regija</li> <li>- Razvijena cestovna infrastruktura</li> <li>- Kontinuirana potražnja za zračnim prometom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neodgovarajuća organizacija javnog (međugradskog i međužupanijskog) prijevoza, kao i nepostojeća intermodalnost istog</li> <li>- Sezonalnost potražnje za prijevoznim kapacitetima</li> <li>- Slaba razvijenost tehnologije u području javnog prijevoza (online kupnja karata, rezervacija vezova, praćenje dolazaka i odlazaka u realnom vremenu...)</li> </ul>

Prilike	Prijetnje
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Turistička privlačnost prostora kao faktor daljnjeg razvoja</li> <li>- Razvoj intermodalnosti i integriranosti prometnog sustava</li> <li>- Razvoj prometne infrastrukture na način koji odgovara daljnjem razvoju gospodarstva unutar regije</li> <li>- Korištenje alternativnih izvora energije prilikom obavljanja prijevoza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Negativan utjecaj na ekosustav</li> <li>- Starenje i depopulacija stanovništva</li> <li>- Sezonalnost u vidu opterećenja usred turističke sezone, na štetu lokalnog stanovništva i okoliša</li> <li>- Financijska ograničenja</li> </ul>

Izvor: autor, prema Primorsko-goranska županija, 2018

Prema Županijskoj razvojnoj strategiji Istarske županije do 2020. godine, „cestovna mreža ne zadovoljava sigurnosne i tehničke uvjete, kontinuirano se smanjuje udio željezničkog prometa i pomorskog prometa, a neodgovarajuća je i mreža javnog prijevoza. Problem je i nedostatak i neorganiziranost parkirališta i parkirališnih zona u većim gradovima i turističkim središtima, posebice tijekom ljetnih mjeseci i turističke sezone. Nadalje, nedostatno je razvijena pomorska prometna infrastruktura s naglaskom na lukobrane te obalne zidove za privez i odvez turističkih i ribarskih brodova“ (Istarska županija, 2018).

Razvojnou strategijom obuhvaćeni su i planovi za budućnost, koji pripadaju u Razvojni prioritet 3.2. Poboljšanje infrastrukturnih sustava. Kako se navodi u tekstu, cilj je prioriteta „bolja kvaliteta javne infrastrukture kroz izgradnju, rekonstrukciju i modernizaciju [postojeće] prometne infrastrukture; povećan pomorski, cestovni i zračni promet; raskrižja i prometnice rekonstruirani i opremljeni suvremenom signalnom i sigurnosnom opremom; uklonjena ili smanjena uska grla u prometu (prometne gužve i zastoji), osobito u turističkoj sezoni te osigurana parkirna mjesta sukladno potrebama; veća pokrivenost teritorija javnim prijevozom, povećanje standarda i dužine biciklističkih staza; omogućeno jednostavno napajanje za električna i hibridna vozila“ (Istarska županija, 2018).

Mjera pomoću koje su se ostvarili ili će se ostvariti navedeni ciljevi jest Mjera 3.2.1. Poboljšanje prometne infrastrukture, a aktivnosti koje se provode u sklopu nje jesu sljedeće:

- „izrada dokumentacije, nastavak izgradnje i rekonstrukcije prometne infrastrukture u županiji:
  - izgradnja punog profila Istarskog ipsilona

- izgradnja prometnica koje Istarski Y pretvaraju u Istarski X; cestovno povezivanje Labinštine u sustav Istarskog ipsilona
- izgradnja pomorskog putničkog terminala u Puli
- razvoj sportskih aerodroma Vrsar i Medulin-Campanož
- ulaganja u zračnu luku Pula i poticanje jačanja zračnog prometa s ciljem privlačenja turista u županiju
- izrada master plana prometnog razvoja IŽ
- poboljšanje cestovnog prometa i infrastrukture, uklanjanje glavnih cestovnih uska grla, povećanje sigurnosti u prometu (posebice u urbanim sredinama)
  - izgradnja parkirnih zona i parkirališta
  - razvoj sigurnosne infrastrukture cestovnog prometa - postavljanje signalizacije i ležećih policajaca na kritičnim točkama
- osiguranje kvalitetne povezanosti značajnijih urbanih središta unutar IŽ cestovnim pravcima, mrežom državnih cesta, bez naplate – zbog slabe povezanosti državnim cestama zapadne obale i središnje Istre s Pulom
- unapređenje i poboljšanje željezničke infrastrukture i mreže u IŽ u vidu potrebe spajanja istarskih pruga s nacionalnim sustavom (Hrvatske željeznice) preko tunela kroz Čićariju
- razvoj i unapređenje prometnih sustava s niskom razinom emisije CO<sub>2</sub> i razvoj prateće infrastrukture (npr. izgradnja stanica za punjenje električnih i hibridnih vozila)
- ulaganje u poboljšanje javnog prijevoza te jačanje mreže javnog prijevoza u županiji
- ulaganje u biciklističke staze, razvoj i unapređivanje biciklističkog prometa
- izgradnja i jačanje uređenja lučke infrastrukture, sukladno lokanim razvojnim i prostornim planovima te studijama izvedivosti (obalni zidovi, čekaonice za putnike, osvjtljenje rive, šetnice, popločenje obalnog područja)
- unaprjeđenje sustava linijskog i putničkog pomorskog prijevoza IŽ te njegovo povezivanje s drugim oblicima prometa (npr. kontejnerski promet)“ (Istarska županija, 2018).

Od navedenih aktivnosti, čiji je početak bio predviđen do 2020. godine, ostvarile su se sljedeće: izgradnja punog profila Istarskog ipsilona, čiji se završetak očekuje na ljeto 2024. godine; zatim, ojačao je zračni promet što je evidentirano u tablici 6; na pojedinim dionicama unaprjeđena je cestovna signalizacija; izgradila se nekolicina stanica za punjenje električnih i hibridnih vozila.



Usto, ostvareni su i drugi projekti poput izgradnje nekolicine obilaznica oko Pule, Rovinja, Poreča i Pazina, posebice na prilazima industrijskim i turističkim zonama, čime su se rasteretili uži centri tih gradova, poboljšala se protočnost vozila te se skratilo vrijeme putovanja između krajnjih točaka gradova. Pulska je obilaznica, primjerice, povezala poslovne i industrijske zone u Puli u veću cjelinu izvan gradskog središta. Porečka sjeverna i južna obilaznica su povezale sjever i jug Poreča bez potrebe za prolaskom kroz centar. Rovinjska obilaznica rasteretila je užu centar grada od velikog priljeva vozila, posebice u ljetnim mjesecima, dok je pazinska obilaznica otvorena kako bi se iz centra grada uklonili tegljači s prikolicama i kamioni koji prolaze kroz Pazin.

## 5. ZAKLJUČAK

Zbog povoljnog prometno-geografskog položaja, prometni sustav Istarske županije vrlo je dobro razvijen: jedini nedostatci su dotrajalost infrastrukture, posebno željezničke, i nepovezanost s ostatkom Hrvatske. Najznačajniji oblik prometa je svakako cestovni, zatim zračni, pomorski te željeznički promet. Zbog razgranate mreže, gotovo su sva naselja u Istri povezana sa svojim lokalnim središtima, čime cestovna mreža dodatno dobiva na važnosti i ponovno se etablira kao najvažniji oblik prometa. Za unaprjeđenje kvalitete cestovnog prometa poduzeti su koraci u vidu izgradnje punog profila Istarskog ipsilona te probijanja druge cijevi tunela Učka, no da bi se cestovna infrastruktura u potpunosti prilagodila lokalnom stanovništvu, potrebno je obnavljati i ulagati u već postojeće prometnice, posebice na dionicama koje vode u unutrašnjost Istre. Željeznička infrastruktura, pak, ima veoma velike razvojne mogućnosti kao alternativni, jeftiniji i ekološki prihvatljiviji vid prijevoza – potrebno je modernizirati (elektrificirati) prugu, staviti u promet novije lokomotive i započeti javne rasprave o probijanju željezničkog tunela kroz Učku. U pomorskom prometu također postoje značajne mogućnosti za napredak, koje se prije svega očituju u nedostatku putničkih pomorskih linija, kako s domaćim, tako i s međunarodnim obalnim destinacijama. Zračni promet, čak i s trenutačnom infrastrukturom i brojem inozemnih destinacija, ima izvrsne razvojne prilike te se može zaključiti kako će u narednim godinama udio putnika u zračnom prometu u Istri samo i isključivo rasti. Daljnji razvoj prometa uvelike će doprinijeti razvoju gospodarstva i turizma Istarske županije i svakog njenog dijela, ne samo na lokalnoj i regionalnoj, već i na međunarodnoj razini.

## 6. LITERATURA

- Black, W. R., 2003: Transportation. A geographical analysis, The Guilford Press, New York.
- Cotman, I., 2009: Kamenolomi, <https://www.istrapedia.hr/hr/natuknice/1363/kamenolomi> (27.6.2023.).
- Čok, G., Kavaš, D. i Zimmermann, R. (2016). Business Zones in Slovenian and Croatian Istria; Locations, Capacity and Development Problems. *Prostor*, 24 (2(52)), 254-267.
- Ferenčić, M., 2009a: Industrija, <https://www.istrapedia.hr/hr/natuknice/1192/industrija> (27.6.2023.).
- Ferenčić, M., 2009b: Gospodarstvo, <https://www.istrapedia.hr/hr/natuknice/331/gospodarstvo> (27.6.2023.).
- Horvat, S., 2022: Rimske ceste Istre, <https://www.istrapedia.hr/hr/natuknice/1996/rimske-cestes-istre#> (27.6.2023.).
- Kapović, A., 2017: Zadovoljstvo korisnika uslugama niskotarifnih aviokompanija u Republici Hrvatskoj, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu.
- Njegač, D., Stanišić, S., Pejnović, D., 2010: Prometni sustav Istre – razvoj i problemi integriranja u prometni sustav Hrvatske, *Acta Geographica Croatica*, 37, 5-22.
- Orbanić, J., 2005: Promet u Istri – od Argonauta do Ipsilon, Biblioteka Histrica Croatica, Pula.

## 7. IZVORI

- Arriva d.d., 2023: Karta relacija, <https://www.arriva.com.hr/hr-hr/karta-relacija> (27.6.2023.).
- Asl Agency, 2023: Vozni red trajekata, <https://www.otok-losinj.hr/transport/ferry/> (27.6.2023.).
- Bina Istra, n.d.: Istarski ipsilon, <https://bina-istra.com/o-nama/istarski-ipsilon?rCH=2> (26.8.2022.).
- DGU, 2016: Središnji registar prostornih jedinica Hrvatske (GIS shapefileovi)
- DZS, 2022: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. – prvi rezultati, preuzeto sa [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr) (24.8.2022.).
- DZS, 2023a: Promet putnika u morskim lukama, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr) (27.6.2023.).
- DZS, 2023b: Promet robe prema vrsti morskog tereta, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr) (27.6.2023.).
- Geofabrik.de, 2018: OpenStreetMap Data Extracts, <https://download.geofabrik.de/index.html> (27.6.2023.).
- Hrvatske ceste, 2016: Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2015. [https://hrvatske-cestes.hr/uploads/documents/attachment\\_file/file/43/2015.pdf](https://hrvatske-cestes.hr/uploads/documents/attachment_file/file/43/2015.pdf) (27.6.2023.).

Hrvatske ceste, 2022: Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2021. [https://hrvatske-cesta.hr/uploads/documents/attachment\\_file/file/1517/Brojenje\\_prometa\\_na\\_cestama\\_Republike\\_Hrvatske\\_godine\\_2021.pdf](https://hrvatske-cesta.hr/uploads/documents/attachment_file/file/1517/Brojenje_prometa_na_cestama_Republike_Hrvatske_godine_2021.pdf) (27.6.2023.).

HŽPP, 2022: Karta željezničkih stajališta, <https://www.hzpp.hr/karta?p=16&mp=743> (27.6.2023.).

HŽPP, 2023: Vozni red Buzet – Pula, <https://prodaja.hzpp.hr/hr/Ticket/Journey?StartId=77425&DestId=77417&DepartureDate=2023-06-29&DirectTrains=False&Class=2&ReturnTrip=False&Passenger1Count=1&Passenger2Count=0&Benefit1Id=11> (27.6.2023.).

Institut za turizam, 2020: Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj, TOMAS istraživanja 2019, <http://www.iztg.hr/files/file/RADOVI/KNJIGE/TOMAS-Hrvatska-2019.pdf> (27.6.2023.).

Istarska županija, 2018: Županijska razvojna strategija Istarske županije do 2020. godine, [https://www.istra-istria.hr/fileadmin/dokumenti/gospodarstvo/2018/180411\\_ZRS\\_IZ\\_2020.pdf](https://www.istra-istria.hr/fileadmin/dokumenti/gospodarstvo/2018/180411_ZRS_IZ_2020.pdf) (27.6.2023.).

Istarska županija, 2020a: Zemljopisni podaci, dostupno na <https://www.istra-istria.hr/hr/upoznaj-zupaniju/zemljopisni-podaci/> (28.6.2023.).

Istarska županija, 2020b: Prometna infrastruktura, <https://www.istra-istria.hr/hr/upoznaj-zupaniju/prometna-infrastruktura/> (28.6.2023.).

Istarska županija, 2020c: Gradovi i općine, <https://www.istra-istria.hr/hr/upoznaj-zupaniju/zemljopisni-podaci/gradovi-i-opcine/> (27.6.2023.).

Istarski.hr, 2022: Daus u Saboru: 'Zar vas nije stid kakvi vlakovi voze u Istri?', <https://istarski.hr/node/81410-daus-u-saboru-zar-vas-nije-stid-kakvi-vlakovi-voze-u-istri> (27.6.2023.).

LZMK, 2020: Raška pruga, <http://istra.lzmk.hr/clanak.aspx?id=2315> (27.6.2023.)

MMPI, 2022: Radovi na izgradnji druge cijevi tunela Učka dobro napreduju, nakon ljeta 2024. u prometu će biti obje cijevi tunela, <https://mmpi.gov.hr/vijesti-8/radovi-na-izgradnji-druge-cijevi-tunela-ucka-dobro-napreduju-nakon-ljeta-2024-u-prometu-ce-biti-obje-cijevi-tunela/23425> (24.6.2023.).

Narodne novine, 2019: Naredba o razvrstaju luka otvorenih za javni promet na području Istarske županije, [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_11\\_113\\_2279.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_11_113_2279.html) (23.6.2023.).

Narodne novine, 2021: Uredba o razvrstavanju željezničkih pruga, [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021\\_07\\_84\\_1563.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_07_84_1563.html) (24.6.2023.).

Narodne novine, 2023: Odluka o razvrstavanju javnih cesta, [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023\\_06\\_59\\_1004.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_06_59_1004.html) (27.6.2023.).

Opendatasoft.com, n.d.: World Airports, <https://data.opendatasoft.com/explore/dataset/osm-world-airports@babel/export/> (22.6.2023.).

Orbanić, J., 2020: Pred pola stoljeća počeo je voziti Arena Express; Zelenim vlakom godišnje je putovalo i više od 50 tisuća putnika, <https://www.glasistre.hr/lifestyle/pred-pola-stoljeca-poceo-je-voziti-arena-express-zelenim-vlakom-godisnje-je-putovalo-i-vise-od-50-tisuca-putnika-636624> (23.6.2023.).

Parenzana projekt, 2019: Gradnja, <https://www.parenzana.net/hr/povijest-parenzane/gradnja> (25.6.2023.).

Primorsko-goranska županija, 2018: Glavni plan razvoja prometnog sustava funkcionalne regije Sjeverni Jadran, [https://www.istra-istria.hr/media/filer\\_public/a5/a0/a5a0c77e-f603-48aa-b20d-0208bd551717/190129\\_sazetak\\_glavnog\\_plana.pdf](https://www.istra-istria.hr/media/filer_public/a5/a0/a5a0c77e-f603-48aa-b20d-0208bd551717/190129_sazetak_glavnog_plana.pdf) (25.6.2023.).

Rosanda, M., 2022: Zračna luka Pula ima 20 posto manje prometa nego lani. Zbog sankcija Rusiji i rata u Ukrajini nema gostiju s tog tržišta, <https://www.glasistre.hr/istra/zracna-luka-pula-ima-20-posto-manje-prometa-nego-lani-zbog-sankcija-rusiji-i-ratnog-stanja-u-ukrajini-nema-gostiju-s-tog-trzista-808901> (24.6.2023.).

Slovenske železnice, 2023: Pulj, <https://potniski.sz.si/pulj/> (27.6.2023.).

TZ IŽ, 2018: Aeropark Vrsar, <https://www.istra.hr/hr/dozivljaji/sunce-i-more/zabava-tematski-parkovi/892> (24.6.2023.).

Zračna luka Pula, 2023a: Razvoj zračne luke, <https://airport-pula.hr/o-zracnoj-luci/razvoj-zracne-luke/> (27.6.2023.).

Zračna luka Pula, 2023b: Popis letova i odredišta, <https://airport-pula.hr/letovi/popis-letova-i-odredista/> (27.6.2023.).

Zračna luka Pula, 2023c: Statistika, <https://airport-pula.hr/poslovno/o-zracnoj-luci/statistika/> (27.6.2023.).

Županijska uprava za ceste Istarske županije, 2022: Popis cesta, <http://zuc-pazin.hr/popis-cesta-i-karte/popis-cesta/> (28.6.2023.).

## POPIS TABLICA

Tab. 1. Usporedba duljine cesta i pojedinih kategorija cesta u Republici Hrvatskoj i Istarskoj županiji 2023. godine.....	12
Tab. 2. Prosječni godišnji dnevni promet i prosječni ljetni dnevni promet u 2021. i 2015. godini na odabranim mjernim postajama u Istri.....	13
Tab. 3. Broj polazaka između polazišta na području Istre i krajnjih odredišta u ostatku Hrvatske, stanje na dan 4. srpnja 2023. godine.....	15
Tab. 4. Usporedba duljine željezničkih pruga i broja željezničkih postaja u Istarskoj županiji i Republici Hrvatskoj 2022. godine.....	17
Tab. 5. Ukupan promet putnika u odabranim istarskim lukama u 2022. godini.....	21
Tab. 6. Usporedba broja putnika, emitivnih zemalja, zrakoplovnih kompanija i destinacija u Zračnoj luci Pula 2014. i 2019. godine.....	22
Tab. 7. SWOT analiza prometnog sustava Istarske županije.....	24

## POPIS SLIKA

Sl. 1. Prometno-geografski položaj Istarske županije u odnosu na Hrvatsku i pojedine europske države... ..	3
Sl. 2. Gradovi i općine u Istarskoj županiji .....	4
Sl. 3. Cestovna mreža Istarske županije .....	11
Sl. 4. Željezničke pruge u Istarskoj županiji .....	18
Sl. 5. Značajnije morske luke u Istarskoj županiji .....	20
Sl. 6. Destinacije u Europi dostupne iz zračne luke Pula.....	23