

Luke i terminali za prihvat brodova za kružna putovanja

Boršić-Sertić, Antonio

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies, Rijeka / Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:187:109970>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-31**



Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet
University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies - FMSRI Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U RIJECI
POMORSKI FAKULTET**

ANTONIO BORŠIĆ SERTIĆ

**LUKE I TERMINALI ZA PRIHVAT BRODOVA ZA
KRUŽNA PUTOVANJA**

ZAVRŠNI RAD

Rijeka, 2024.

**SVEUČILIŠTE U RIJECI
POMORSKI FAKULTET**

**LUKE I TERMINALI ZA PRIHVAT BRODOVA ZA KRUŽNA
PUTOVANJA
PORTS AND TERMINALS FOR CRUISE SHIPS**

**ZAVRŠNI RAD
BACHELOR THESIS**

Kolegij: Tehnologija putničkog prijevoza

Mentor: prof. dr. sc. Vlado Frančić

Student: Antonio Boršić Sertić

Studijski smjer: Nautika i tehnologija pomorskog prometa

JMBAG: 0112080908

Rijeka, srpanj 2024.

Student: Antonio Boršić Sertić

Studijski program: Nautika i tehnologija pomorskog prometa

JMBAG: 0112080908

IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI ZAVRŠNOG RADA

Kojom izjavljujem da sam završni rad s naslovom

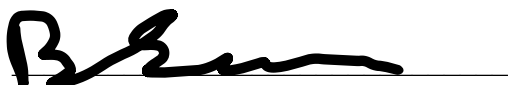
Luke i terminali za prihvat brodova za kružna putovanja

izradio samostalno pod mentorstvom

izv. prof. dr. sc. Vlade Frančića.

U radu sam primijenio metodologiju izrade stručnog/znanstvenog rada i koristio literaturu koja je navedena na kraju završnog rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući naveo u završnom radu na uobičajen, standardan način citirao sam i povezao s fusnotama i korištenim bibliografskim jedinicama, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Rad je pisan u duhu hrvatskoga jezika.

Student



Antonio Boršić Sertić

Student: Antonio Boršić Sertić

Studijski program: Nautika i tehnologija pomorskog prometa

JMBAG: 0112080908

IZJAVA STUDENTA – AUTORA
O JAVNOJ OBJAVI OBRANJENOG ZAVRŠNOG RADA

Izjavljujem da kao student – autor završnog rada dozvoljavam Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci da ga trajno javno objavi i besplatno učini dostupnim javnosti u cjelovitom tekstu u mrežnom digitalnom repozitoriju Pomorskog fakulteta.

U svrhu podržavanja otvorenog pristupa završnim radovima trajno objavljenim u javno dostupnom digitalnom repozitoriju Pomorskog fakulteta, ovom izjavom dajem neisključivo imovinsko pravo iskorištavanja bez sadržajnog, vremenskog i prostornog ograničenja mog završnog rada kao autorskog djela pod uvjetima *Creative Commons* licencije CC BY Imenovanje, prema opisu dostupnom na <http://creativecommons.org/licenses/>

Student - autor



Antonio Boršić Sertić

SAŽETAK

Luke i terminali služe kao ključni centri za operacije brodova za kružna putovanja, obuhvaćajući sveobuhvatan niz objekata i usluga prilagođenih jedinstvenim potrebama ovih plovila. Njihova važnost leži u strateškoj poziciji, efikasnim operacijama te predanosti zadovoljstvu putnika, što ih čini ključnim čvorištima u globalnoj mreži kružnih putovanja. Posljednjih je godina industrija kružnih putovanja doživjela neviđeni rast, privlačeći milijune putnika diljem svijeta i transformirajući se u jedan od najdinamičnijih sektora u turizmu. Ključne za uspjeh ove industrije su luke i terminali dizajnirani posebno za prihvat brodova za kružna putovanja, pružajući osnovnu infrastrukturu i usluge koje putnicima olakšavaju učinkovito i ugodno iskustvo putovanja. Ovaj rad istražuje razvoj, vrste, infrastrukturu, ekonomski učinak i buduće trendove luka i terminala za brodove za kružna putovanja, s fokusom na njihovu ključnu ulogu u globalnoj mreži kružnih putovanja. Tradicionalno, luke su imale dvostruku svrhu, opskrbljujući i teretna i putnička plovila. Međutim, kako je popularnost kružnih putovanja rasla, postala je očita potreba za specijaliziranim terminalima. Ključne prekretnice u ovoj evoluciji uključuju razvoj istaknutih čvorišta kao što su New York, Miami, Southampton te mnogi drugi. Industrija se nastavlja svakodnevno razvijati, potičući promjene u dizajnu i radu luka i terminala. Trenutačni trendovi uključuju usvajanje naprednih tehnologija za poboljšanje i ubrzanje obrade putnika, poboljšanje sigurnosti i poboljšanje cjelokupnog iskustva putovanja. Naglasak na održivosti također raste, a luke sve više uključuju zelene tehnologije i prakse kako bi smanjile svoj negativni utjecaj na okoliš.

Ključne riječi : luke, kružna putovanja, terminali, putnici.

SUMMARY

Ports and terminals serve as key hubs for cruise ship operations, includes a comprehensive range of facilities and services tailored to the unique needs of these vessels. Their importance lies in their strategic position, efficient operations and commitment to passenger satisfaction, which makes them key hubs in the global cruise network. In recent years, the cruise industry has experienced unprecedented growth, attracting millions of travelers worldwide and transforming into one of the most dynamic sectors in tourism. Key to the success of this industry are ports and terminals designed specifically to accommodate cruise ships, providing basic infrastructure and services that facilitate an efficient and enjoyable travel experience for passengers. This paper examines the development, types, infrastructure, economic performance and future trends of cruise ports and terminals, focusing on their key role in the global cruise network. Traditionally, ports had a dual purpose, accommodating both cargo and passenger vessels. However, as the popularity of cruises grew, the need for specialized terminals became apparent. Key milestones in this evolution include the development of prominent hubs such as New York, Miami, Southampton and many others. The industry continues to evolve every day, driving changes in the design and operation of ports and terminals. Current trends include the adoption of advanced technologies to improve and speed up passenger processing, improve security and enhance the overall travel experience. The emphasis on sustainability is also growing, with ports increasingly incorporating green technologies and practices to reduce their negative impact on the environment

Keywords: ports, cruises, terminals, passengers.

SADRŽAJ

SAŽETAK	II
SUMMARY	III
SADRŽAJ	IV
1. UVOD	1
2. RAZVOJ LUKA I TERMINALA ZA PRIHVAT BRODOVA ZA KRUŽNA PUTOVANJA	2
2.1. POVIJEST	2
2.2.1. <i>New York</i>	2
2.2.1. <i>Miami</i>	5
2.2.3. <i>Southampton</i>	6
2.2. TREND I RAZVOJ	7
3. LUKE I TERMINALI ZA PRIHVAT BRODOVA ZA KRUŽNA PUTOVANJA	9
3.1. VRSTE LUKA I TERMINALA.....	9
3.1.1. <i>Matične luke</i>	11
3.1.2. <i>Luke ticanja</i>	12
3.2. SPECIFIČNOSTI LUKA I TERMINALA	13
3.2.1. <i>Lokacija</i>	13
3.2.2. <i>Veličina</i>	14
3.2.3. <i>Ekološke inicijative</i>	15
3.3. INFRASTRUKTURA LUKA I TERMINALA	16
4. ANALIZA NAJVEĆIH LUKA ZA PRIHVAT BRODOVA ZA KRUŽNA PUTOVANJA U EUROPI	20
4.1. LUKA BARCELONA	20
4.1.1. <i>Ekonomija luke i utjecaj na turizam</i>	22
4.1.2. <i>Razvoj i napredak</i>	24
4.2. LUKA CIVITAVECCHIA	25
4.2.1. <i>Terminali</i>	27
4.2.2. <i>Ekonomija luke i utjecaj na turizam</i>	28
4.2.3. <i>Razvoj i napredak</i>	28

5. ZAKLJUČAK.....	30
LITERATURA	31
POPIS TABLICA	32
POPIS SLIKA.....	32

1. UVOD

Kružna putovanja postaju sve popularniji oblik turizma diljem svijeta, privlačeći milijune putnika svake godine. Ova industrija doživjela je eksponencijalni rast u posljednjih nekoliko desetljeća, transformirajući se u jednu od najdinamičnijih grana turističkog sektora.

Industrija kružnih putovanja, koja obuhvaća milijune putnika svake godine, ima značajan ekonomski utjecaj na destinacije širom svijeta. U središtu ove dinamične industrije nalaze se luke i terminali koji omogućuju siguran i učinkovit prihvat brodova za kružna putovanja. Ovi objekti nisu samo mjesta za ukrcaj i iskrcaj putnika, već i kompleksni infrastrukturni centri koji nude razne usluge kako bi zadovoljili potrebe putnika i posade.

U ovom kontekstu, luke i terminali igraju centralnu ulogu u pružanju visokokvalitetnog iskustva putnicima, omogućavajući brz i siguran ukrcaj i iskrcaj, efikasno upravljanje prtljagom i pružanje dodatnih usluga kao što su carinske formalnosti, zdravstvena zaštita i turističke informacije. Uz porast potražnje za kružnim putovanjima, raste i potreba za razvojem infrastrukture luka i terminala koji su ključni za prihvat brodova za kružna putovanja.

Unatoč brojnim prednostima, luke i terminali za kružna putovanja suočavaju se sa značajnim izazovima. Ekološki utjecaji, uključujući zagađenje zraka i mora, predstavljaju ozbiljan problem koji zahtijeva inovativna rješenja. Pored toga, sigurnosni standardi i regulative postaju sve stroži, zahtijevajući stalna unapređenja u tehnologiji i procedurama. Konačno, konkurencija među lukama zahtijeva stalno poboljšanje usluga i infrastrukture kako bi se privukli i zadržali kružni operateri.

Cilj ovog rada je istražiti razvoj, karakteristike i perspektive luka i terminala za prihvat brodova za kružna putovanja. Luke poput Barcelone i Civitavecchie igraju jednu od ključnih uloga u ovoj industriji, a njihova modernizacija i prilagodba suvremenim standardima nužna je za održavanje konkurentnosti i zadovoljstva putnika.

U ovom završnom radu istražit će se razvoj, karakteristike i perspektive luka i terminala za prihvat brodova za kružna putovanja.

2. RAZVOJ LUKA I TERMINALA ZA PRIHVAT BRODOVA ZA KRUŽNA PUTOVANJA

Luke i terminali za prihvat brodova za kružna putovanja predstavljaju ključnu infrastrukturu koja omogućuje siguran, učinkovit i ugodan prihvat putnika i brodova. Ovi terminali su dizajnirani kako bi zadovoljili različite potrebe industrije, a njihove karakteristike ovise o mnogim faktorima kao što su geografska lokacija, veličina luke, razvojna strategija i specifični zahtjevi putnika.

2.1. POVIJEST

Razvoj luka i terminala za brodova za kružna putovanja kroz godine predstavlja fascinantan put koji odražava dinamiku rasta industrije za kružna putovanja, tehnološke inovacije, promjene u putničkim tendencijama i sve veću pažnju posvećenu održivosti. Luke za kruzere, kakve ih danas poznajemo, razvile su se iz tradicionalnih luka koje su u početku služile teretnim i putničkim brodovima. Prijelaz na specijalizirane luke za prihvat brodova za kružna putovanja dogodio se postupno, pod utjecajem promjenjive prirode pomorskog putovanja, gospodarskih prilika i tehnološkog napretka.

Iako je teško jasno definirati prve luke za prihvat brodova za kružna putovanja, kroz povijest se može istaknuti nekoliko luka koji su bile ključni u začetcima kružnih putovanja : New York, Southampton i Miami koji će se detaljnije opisati u idućim poglavljima.

2.2.1. New York

Moderni koncept luke za kružna putovanja u New Yorku, s namjenskim terminalima i objektima dizajniranim posebno za brodove za kružna putovanja, počeo se oblikovati kroz 20. stoljeće. Manhattan Cruise Terminal (ranije poznat kao New York Passenger Ship Terminal) i Brooklyn Cruise Terminal primjeri su takvih modernih objekata. Manhattan Cruise Terminal izvorno se sastojao od pristaništa 84, 86, 88, 90, 92 i 94, smještenih na rijeci Hudson.¹ Dva najjužnija pristaništa, duljine 305 m, prvobitno su izgrađena 1920-ih kako bi odgovorila na

¹ History NYC, <https://web.archive.org/web/20111107033408/http://www.nycruise.com/histNYC.html>

rastući broj brodova. Međutim, do 1930-ih postalo je jasno da su potrebna još veća pristaništa. Između 1935. i 1937. godine, izgrađeni su gatovi 88-92, svaki dug 340 m i međusobno udaljeni 120 m. Plan je bio produljiti nekoliko postojećih gatova, ali grana američke vojske, koja je kontrolirala dimenzije obale, nije dopuštala produženje linije gata dalje u rijeku, pa je grad bio prisiljen produžiti pristanište prema kopnu. Brodovi za kružna putovanja koji su pripadali kompanijama Cunard i White Star bili su glavni sudionici prometa u lukama u njihovim ranim godinama.

New York je i danas značajno središte za kružna putovanja zahvaljujući svojim terminalima za kruzere. Među njima, najistaknutiji su Manhattan Cruise Terminal, Brooklyn Cruise Terminal i Cape Liberty Cruise Port u Bayonneu, New Jersey. Svaki od ovih terminala igra ključnu ulogu u omogućavanju putnicima iz cijelog svijeta da započnu ili završe svoja putovanja u ovoj metropoli.



Slika 1 Manhattan Cruise Terminal u New Yorku

Izvor : <https://www.tumblr.com/shipsfyore/173044135937/the-new-york-piers-in-the-1950s-from-the-botton>

Manhattan Cruise Terminal, smješten na zapadnoj strani Manhattana uz rijeku Hudson, predstavlja povijesni i funkcionalni epicentar za kružna putovanja u New Yorku.

Otvoren 1935. godine, terminal ima bogatu povijest kao polazišna točka za mnoge luksuzne putničke brodove, uključujući slavne brodove poput Queen Mary 2. Tijekom godina, terminal je moderniziran kako bi mogao primiti suvremene kruzere, prilagođavajući se potrebama putnika i brodskih kompanija. Današnji Manhattan Cruise Terminal nudi vrhunske sadržaje, uključujući prostrane čekaonice, područja za prijavu i preuzimanje prtljage, što ga čini jednim od najprometnijih i najvažnijih terminala na istočnoj obali SAD-a. 1960-ih godina stari su objekti već dotrajali i nedostajali su sadržaji modernih terminala. Nakon nekoliko godina planiranja, projektiran je novi terminal oko gatova 88-92, kojim će upravljati lučka uprava. Gradnja je započela 1971., a dovršena je 1974. godine.

S druge strane, Brooklyn Cruise Terminal, smješten u četvrti Red Hook, pruža alternativu terminalu na Manhattanu. Otvoren 2006. godine, ovaj terminal je specijaliziran za prihvatanje brodova kompanija kao što su Carnival Corporation i Norwegian Cruise Line. Terminal je pretvoren iz teretnog terminala iz 1954. i ranije je bio mjesto željezare Atlantic Basin Iron Works. Otvoren je 15. travnja 2006., nakon ulaganja NYCEDC-a od 52 milijuna dolara, dolaskom RMS Queen Mary 2.² Zajedno, ovi terminali čine New York jednim od najvažnijih centara za kružna putovanja na svijetu. S godišnjim prometom od više stotina tisuća putnika svake godine, točnije preko 1.3 milijuna u 2023. godini³, oni ne samo da omogućuju lak pristup raznim svjetskim destinacijama, već i značajan doprinos lokalnoj ekonomiji kroz turizam i povezane usluge. Svaki terminal, sa svojim jedinstvenim karakteristikama i poviješću, doprinosi bogatstvu i raznolikosti iskustva kružnih putovanja iz New Yorka.

² The New York Times. (2006). New Brooklyn terminal shows it's fit for Queen. The New York Times.,<https://www.nytimes.com/2006/04/16/nyregion/new-brooklyn-terminal-shows-its-fit-for-queen.html>

³ New York City Economic Development Corporation (NYCEDC). NYCEDC announces new agreements with Carnival, Norwegian, MSC Cruises<https://edc.nyc/press-release/nycedc-announces-new-agreements-carnival-norwegian-msc-cruises>

2.2.1. Miami

U prosincu 1968. godine postignuta je značajna prekretnica u evoluciji industrije kružnih putovanja. Svečano otvaranje moderne luke u Miamiju, zajedno s novoizgrađenim terminalima na otoku Dodge, te dolazak najranijih modernih brodova za kružna putovanja kao što su Starward, Boheme i Flavia. Ovaj događaj označio je početak ključne uloge Miamija kao jednog od glavnih središta industrije kružnih putovanja.⁴ Porijeklo Port Miamija seže u 1897. godinu kada je legendarni industrijalac Henry Flagler prvi put iskopao kanal kako bi prirodnu luku pretvorio u luku spremnu za trgovinu. U početku kao dio nastojanja da unaprijedi svoje željezničko carstvo, ovaj potez označio je početak nastajanja Miamija kao ključne međunarodne trgovačke postaje.



Slika 2 Luka Miami 1980-ih

Izvor: <https://miami-mlak.net/news-article/miami-cruise-port/>

Do sredine 20. stoljeća Miami je počeo preusmjeravati svoj fokus prema tome da postane glavno odredište za turizam, usklađujući se s rastućom industrijom kružnih putovanja. Strateški

⁴World Ship Society New York Branch. 50 years of Miami cruising: Growth of the Port of Miami from 1968 to 2018., <https://worldshipny.com/event/50-years-of-miami-cruising-growth-of-the-port-of-miami-from-1968-to-2018/>

prelazak na otoke Dodge u kasnim 1950-ima, značajan razvojni napor vlade okruga Metro Dade i grada Miami, pozicionirao je Port Miami na čelo globalnih operacija kružnih putovanja.

2.2.3. Southampton

Drugi primjer odnosi se na Southampton u Velikoj Britaniji, čije su luke također rano postale poznate kao ishodišta kružnih putovanja. Još 1840-ih Southampton je bio polazna luka za luksuzna P&O kružna putovanja i od tada prima brodove od glavnih kompanija. Ova luka seže u daleku prošlost, ali je postala posebno atraktivna tijekom 19. i početkom 20. stoljeća zbog svoje povoljne geografske pozicije i razvoja pomorske industrije.

U 20. stoljeću, Southampton je nastavio rasti kao važna luka za kruzere, posebno za linije poput Cunard Line, koja je imala svoje sjedište u Southamptonu.



Slika 3 Pristaništa u Southamptonu

Izvor: <https://www.beyondships3.com/southampton-cruise-port.html>

Danas Southampton ima četiri glavna terminala za kružna putovanja: Ocean Terminal, City Cruise Terminal, Queen Elizabeth II (QEII) Terminal i Mayflower Terminal.

2.2. TREND I RAZVOJ

U današnjem dinamičnom okruženju, luke za prihvat kruzera prolaze kroz značajne promjene i prilagodbe kako bi zadovoljile potrebe suvremenih putnika i industrije kružnih putovanja. S rastom popularnosti kružnih putovanja, luke za prihvat kruzera su se razvijale i modernizirale. Tijekom 20. stoljeća, vidjeli smo sve veće i luksuznije brodove kako ulaze u industriju, što je potaknulo luke da poboljšaju svoju infrastrukturu kako bi mogli primiti ove veće brodove i zadovoljiti rastuće potrebe putnika. Ono što je započelo kao ekskluzivna luksuzna industrija brzo je eruptiralo i postalo dostupno mnogima. Kompanije su se suočile s raznim izazovima, uključujući nedavnu pandemiju, koja je samo privremeno zaustavila rast ove industrije. Krajem 20. stoljeća svijetom je krstarilo 6,3 milijuna ljudi, nadmašivši očekivanja. Danas se taj broj upeterostručio na 31,5 milijuna, generirajući više od 180 milijuna posjeta lukama za kruzere godišnje. Očekivano oživljavanje nakon pandemije bilo je toliko snažno da predviđanja sada govore o dostizanju 40 milijuna putnika godišnje prije kraja desetljeća.⁵

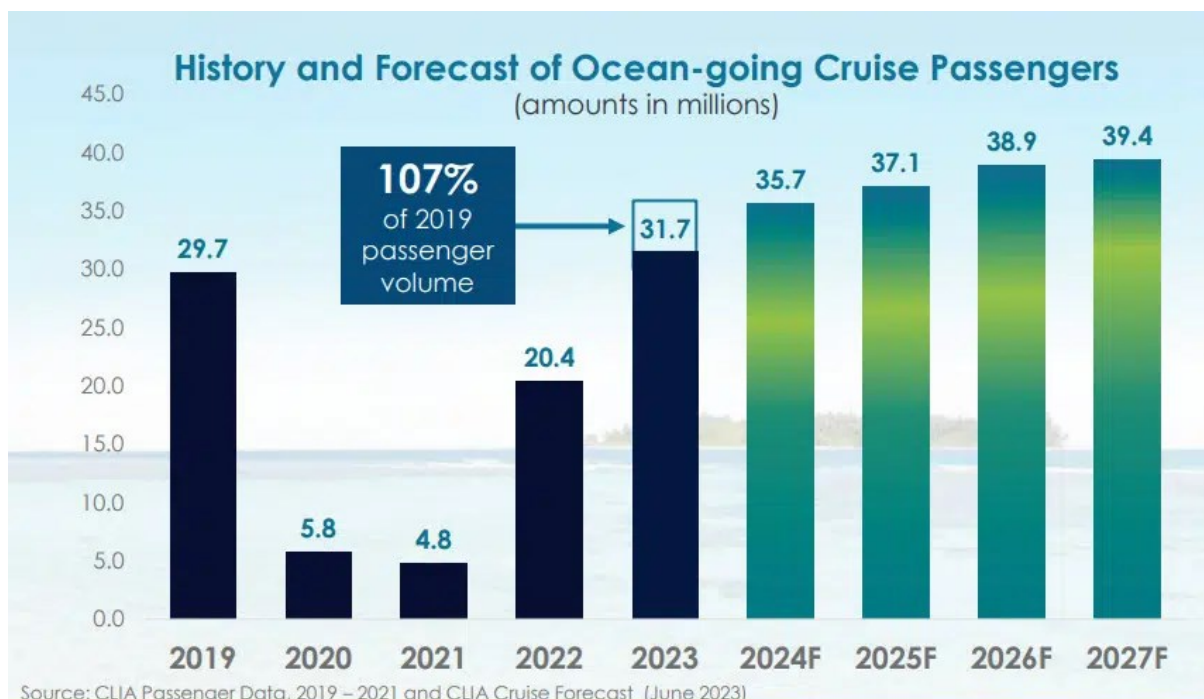
Kroz povijest, trendovi i razvoj luka za prihvat brodova za kružna putovanja odražavali su dinamiku industrije i potrebe putnika, s naglaskom na prilagodbu, inovaciju i održivost. Mnoge luke za kruzere koje danas rade prenamijenjene su iz trgovačkih luka, često zauzimajući stare trgovačke vezove i zgrade. Međutim, iako su takvi objekti pomogli razvoju industrije, oni više nisu prikladni za današnju industriju kružnih putovanja.⁶ Brodovi za kružna putovanja veći su nego ikad, a očekivanja putnika na kruzerau o tome kakvo bi iskustvo luke za kružna putovanja trebala biti su se promijenila. Kao rezultat toga, mnoge luke za kruzere zahtijevaju značajna ulaganja u obnovu ili proširenje svojih vezova, uključujući izgradnju novih vezova. Osim toga, potrebno je obnoviti postojeće objekte terminala ili izgraditi nove, najsuvremenije objekte terminala.

Međutim, s brzim rastom dolazi i potreba za prilagodbama. Pojavili su se ekološki, društveni i kulturni izazovi, poput potražnje za više prostora za smještaj većih kruzera. Trend gostiju koji ostaju na brodu umjesto da istražuju odredišta pogoršava ove probleme. Utjecaji na okoliš i drugi vanjski pritisci utječu na društvenu percepciju i izazivaju zabrinutost glede daljnjeg rasta. Neke su zajednice počele preispitivati prednosti nekontroliranog rasta kruzera, posebno u odredištima koja su već popularna među turistima, prebacujući fokus na potencijalne štetne

⁵PortEconomics. Port cities, ports, and cruise: Enhancing a mutually beneficial symbiosis. 2024, <https://www.porteconomics.eu/port-cities-ports-and-cruise-enhancing-a-mutually-beneficial-symbiosis/>

⁶ Global Ports Holding, Cruise Development., <https://www.globalportsholding.com/cruise-port-development/>

učinke povećane aktivnosti krstarenja. Različitost destinacija postala je trend kako su putnici tražili nove i zanimljivije lokacije za istraživanje. Umjesto ograničavanja na klasične destinacije luke su počele nuditi itinerare koji obuhvaćaju sve dijelove svijeta, od egzotičnih otoka do drevnih gradova. Održivost i zaštita okoliša postali su važni aspekti razvoja luka za prihvat kruzera kako je javna svijest o ekološkim pitanjima rasla. U suvremenom dobu, luke su pod pritiskom da smanje emisije, upravljaju otpadom i promiču održive prakse kako bi sačuvale okoliš. S obzirom da se kruzери nazivaju hotelima na moru, zadovoljstvo putnika je uvijek jedan od vodećih prioriteta. Sve to navelo je ljude u industriji na razvoj i napredak. U sljedećem grafu možemo vidjeti povijest broja putnika te prognozirani rast istih. 2023. godine smo vidjeli 107% volumena putnika uspoređujući s 2019. godinom.



Slika 4 Povijest i prognoza broja putnika

Izvor : <https://expediafranchise.com/blog/cruise-industry-update/>

U idućem poglavlju će se istražiti i opisati infrastruktura luka i terminala, uključujući vrstu, specifičnosti te ostalo. Također istražuje kako te luke daju prioritet održivosti kroz inovativne prakse, balansirajući ekonomske koristi i očuvanje okoliša. Zaključno, poglavlje nudi detaljan uvid u srž luka za kružna putovanja, ističući njihov duboki utjecaj i značaj u globalnoj industriji kružnih putovanja.

3. LUKE I TERMINALI ZA PRIHVAT BRODOVA ZA KRUŽNA PUTOVANJA

Luka za kruzere predstavlja širi koncept koji obuhvaća cjelokupnu infrastrukturu potrebnu za prihvatanje brodova za kružna putovanja. To uključuje pristaništa, lukobrane, terminalne objekte, pristupne puteve, parkirališta, sigurnosne sustave i ostalu logističku podršku potrebnu za operacije kružnih putovanja. Luka je osmišljena kao centralno mjesto koje omogućuje siguran i učinkovit prihvatanje, odlazak i boravak brodova za kružna putovanja.⁷ Terminal za kruzere je specifičan dio luke koji služi kao glavni prijemni i odlazni prostor za putnike kružnih putovanja. To je mjesto gdje putnici dolaze kako bi se registrirali, prošli kroz sigurnosne provjere, obavili carinske i imigracijske formalnosti, te ukrkali se na ili iskrkali s kruzera. Terminal sadrži i dodatne sadržaje poput trgovina, restorana, čekaonica i javnih prostora za putnike. On služi kao centralna točka interakcije između putnika i brodova, pružajući im udobnost i sigurnost tijekom njihovog putovanja.

3.1. VRSTE LUKE I TERMINALA

Razlikujemo par vrsta luka za prihvat brodova za kružna putovanja. Neke od njih su matične luke. Ove luke su velike te dobro razvijene koje često služe kao polazište i odredište za kruzere. Primjeri uključuju luke poput Miamijske u SAD-u, Southamptonu u Ujedinjenom Kraljevstvu i Port Evergladesa, također u SAD-u. Ove luke imaju široku infrastrukturu, uključujući više terminala i pristaništa, te su sposobne prihvatiti veliki broj kruzera i putnika istovremeno. S druge strane, postoje i luke ticanja. Ove luke su manje od matičnih luka, ali su i dalje važne točke na rutama. Primjeri uključuju luke poput Dubrovnika u Hrvatskoj, St. Maartena u Karibima i Bergena u Norveškoj. Također, postoje i privremeni terminali koji se često postavljaju na privremenoj osnovi kako bi se zadovoljile sezonske ili privremene potrebe za prihvat kruzera. Oni se mogu nalaziti na privremenim pristaništima ili čak u privremenim zgradama. Takvi terminali često se vide u manjim destinacijama koje nisu sposobne za stalne operacije.

⁷Port Economics & Management Program. Cruises ports. 2024
<https://porteconomicsmanagement.org/pemp/contents/part8/cruises-ports/>

Tablica 1 Najboljih 10 luka po putničkom prometu za 2023. godinu u svijetu

NAZIV LUKE	PUTNIČKI PROMET
<i>Port Canaveral (Florida)</i>	4,072,396
<i>Port Miami (Florida)</i>	4,030,000
<i>Nassau Cruise Port (The Bahamas)</i>	3,212,603
<i>Cozumel Cruise Port (Mexico)</i>	2,943,760
<i>Port of Barcelona (Spain)</i>	2,329,000
<i>The Civitavecchia Port of Rome (Italy)</i>	2,172,000
<i>The Port of Southampton (England)</i>	1,899,654
<i>Palma de Mallorca (Spain)</i>	1,727,000
<i>Port Everglades (Florida)</i>	1,717,908
<i>The Ports of Genoa and Savona (Italy)</i>	1,572,000

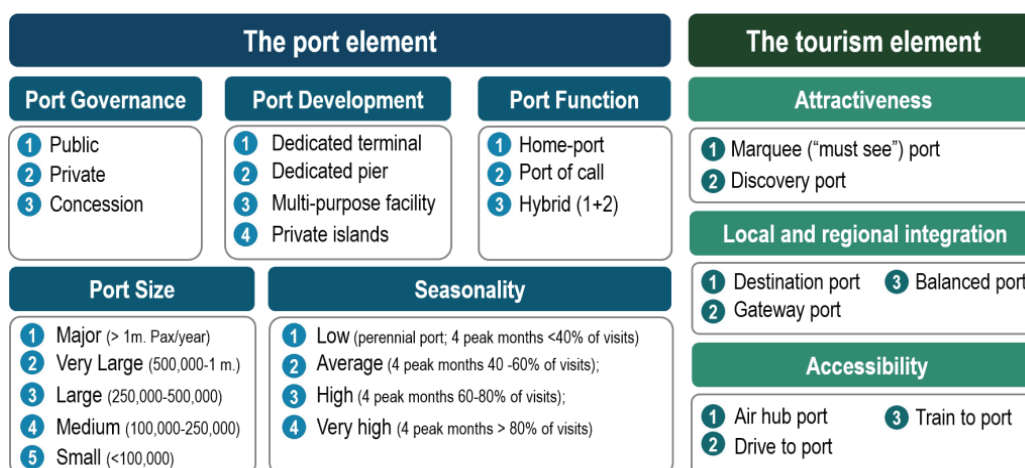
Izvor: <https://www.businessinsider.com/photos-top-10-busiest-cruise-ports-around-the-world-2023-8#10-the-ports-of-Genoa-and-Savona-in-Italy-at-1572000-passenger-movements-1>

Na gornjoj tablici prikazano je 10 najboljih luka u svijetu prema istraživanju kojeg je provodila The Cruise Line International Association (CLIA) za 2023. godinu.

U nastavku će se detaljnije opisati matična luka i luke ticanja.

3.1.1. Matične luke

Matične luke ili home ports su luke u kojima putnici započinju ili završavaju svoja kružna putovanja. Najčešće su i početna i završna točka osmišljenog plana puta. Otprilike 80% svih putovanja završi u luci polaska, što znači da su kružna putovanja obično postavljena kao zatvoreni krug. Kompanije koriste sofisticirane kriterije odabira matične luke. U isto vrijeme, luke koje primaju kruzere, zajedno s relevantnim sudionicima, analiziraju svoje kapacitete i razvijaju strategije upravljanja i operacija kako bi zadovoljili potrebe i zahtjeve kompanija te njihovih brodova. Za većinu korisnika, kružno putovanje uključuje dva segmenta putovanja, prvi je putovanje, zrakoplovom ili nekim drugim prijevoznim sredstvom do matične luke (s povratnim putovanjem), a drugi je samo putovanje brodom. Stoga je ključno da dobro povezana prometna infrastruktura sa značajnim zračnim ili kopnenim kapacitetom opslužuje matičnu luku, koja predstavlja turističko odredište.



Slika 5 Elementi luka

Izvor: <https://porteconomicsmanagement.org/pemp/contents/part8/cruises-ports/typology-cruise-ports/>

Putnici na kruzeru troše šest do sedam puta više u matičnoj luci nego u lučkim gradovima koje posjećuju tijekom krstarenja⁸. Nadalje, modernizacija i unapređenje brodova doveli su do značajnog smanjenja prosječne potrošnje po putniku na kopnu i povećanja udjela potrošnje na brodu.

⁸ Typology of cruise ports, <https://porteconomicsmanagement.org/pemp/contents/part8/cruises-ports/typology-cruise-ports/>

3.1.2. Luke ticanja

Luka u kojoj se brodovi obično zaustavljaju radi opskrbe, popravaka.⁹ U ovom slučaju, zaustavljanje uključeno u plan puta.

Luka ticanja za kruzere odnosi se na određeno odredište gdje se kruzer zaustavlja kako bi se putnicima omogućilo iskrcavanje i istraživanje područja određeno vrijeme prije nego što nastave svoje putovanje. Ove luke biraju se na temelju različitih čimbenika kao što su kulturne atrakcije, ljepota krajolika, povijesni značaj i rekreacijske aktivnosti dostupne u tom području. Popularne luke mogu uključivati gradove, obalne gradove i otoke diljem svijeta koji putnicima na krstarenju nude jedinstvena iskustva u kojima mogu uživati tijekom svog posjeta. Kompanije obično nude organizirane izlete i aktivnosti za putnike koji žele istražiti odredište uz pratnju lokalnih vodiča. Ovi izleti mogu uključivati posjete kulturnim znamenitostima, muzejima, arheološkim lokalitetima, vinskim podrumima, avanturističkim aktivnostima i drugim atrakcijama. Neki kruzeri nude putovanja s mnogo luka, gdje se svaki dan posjećuje druga luka, dok drugi mogu imati manje pristajanja s duljim boravkom u svakoj luci. Neki kruzeri se fokusiraju na određenu regiju, poput Mediterana ili Kariba, dok drugi putuju globalno, posjećujući luke diljem svijeta. Točan broj luka koje kruzeri posjećuju varira ovisno o različitim čimbenicima kao što su ruta kruzera, preferencije putnika, vremenski period putovanja i dostupnost infrastrukture luka. Međutim, kruzeri mogu posjetiti desetke luka tijekom jednog putovanja, ovisno o duljini i složenosti rute.

⁹ Merriam-Webster.com Dictionary, Merriam-Webster, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/port%20of%20call>.

3.2. SPECIFIČNOSTI LUKA I TERMINALA

Specifičnosti luka i terminala za kruzere variraju ovisno o njihovoj lokaciji, veličini, infrastrukturi i drugim faktorima poput sigurnosti, dodatnim sadržajima i atrakciji. Imaju specifične karakteristike koje ih razlikuju od drugih vrsta luka, prilagođavajući se potrebama industrije. Ove specifičnosti uključuju infrastrukturu, usluge, sigurnosne mjere, ekološke inicijative i tehnološke inovacije.

3.2.1. Lokacija

Lokacija luka za kruzere ima izrazit utjecaj na iskustvo putnika tijekom njihovog boravka. Primjerice, luka smještena u blizini urbanih centara pruža putnicima mogućnost istraživanja bogate kulturne i povijesne baštine.

S druge strane, luke smještene u prirodnim okruženjima nude priliku za aktivnosti na otvorenom. Geografska privlačnost igra ključnu ulogu. Luka treba biti smještena u blizini destinacija koje privlače putnike, poput egzotičnih plaža, kulturnih znamenitosti ili prirodnih ljepota. Primjerice, luke smještene u Karibima ili duž obala Mediterana automatski postaju atraktivne destinacije za kruzere zbog bogate ponude aktivnosti i ljepota koje nude.

Dodatno, lokacija luke može utjecati na pristupačnost i dostupnost različitih turističkih atrakcija i aktivnosti. Luka koja je dobro povezana s glavnim zračnim lukama ili željezničkim mrežama olakšava putnicima dolazak i odlazak te omogućuje lakši pristup različitim destinacijama u unutrašnjosti zemlje. Na kraju, ekonomska korist je također važna. Lokacija luke treba donijeti ekonomske koristi lokalnoj zajednici kroz turizam, zapošljavanje i razvoj infrastrukture. To može značiti ulaganje u lokalne tvrtke, stvaranje radnih mjesta i povećanje prihoda od turizma. Ukratko, lokacija luka za kruzere nije samo geografski položaj, već je ključni faktor koji oblikuje iskustvo putnika, pružajući im mogućnosti za istraživanje, avanture i kulturna otkrića.

3.2.2. Veličina

Veličina luke igra ključnu ulogu u oblikovanju njezinih kapaciteta i mogućnosti za prihvat brodova i putnika. Veće luke češće imaju širu infrastrukturu i veći kapacitet za pružanje usluga i sadržaja za putnike. One često nude raznolike mogućnosti za aktivnosti, imaju bolju logističku podršku te su često povezane s većim ekonomskim utjecajem na lokalnu zajednicu. S druge strane, manje luke imaju ograničenije kapacitete, ali mogu pružiti intimnije i autentičnije iskustvo putnicima. Razumijevanje veličine luke ključno je za planiranje kružnih putovanja i osiguravanje zadovoljavajućeg iskustva za putnike.

Velike luke poput Port Miami, Port Everglades i Port Canaveral u Floridi dominiraju u globalnim razmjerima, svojom impresivnom veličinom i modernom infrastrukturom, primjerice PortMiami tunel koji poboljšava pristup prema i od luke. Tunel je otvoren za sve – i za putnike kruzera i za teretni promet. Gotovo 16.000 vozila putuje do i od PortMiamija svakog radnog dana. Takve luke su vitalne točke na putu putničkog prometa, služeći kao polazište za brojna putovanja prema Karibima i šire. Ove luke mogu se pohvaliti iznimnim kapacitetom i širokim spektrom usluga, pružajući putnicima vrhunsko iskustvo ukrcavanja.

S druge strane, manje luke i destinacije poput Portofina, Kotor i Hamiltona, iako manje u fizičkom obimu, ističu se svojom autentičnošću i jedinstvenim karakterom. Portofinova privlačnost proizlazi iz njegove arhitekture i pitoreskne lokacije, dok se Kotor ističe svojom bogatom poviješću i slikovitim pejzažem. Hamilton, Bermuda, predstavlja spoj kolonijalnog šarma s tradicionalnom gostoljubivošću otoka, stvarajući jedinstveno iskustvo koje odiše elegancijom. Iako velike luke impresioniraju svojim obimom i ponudom, manje luke očaravaju svojom intimnošću i osobnim pristupom putnicima.

3.2.3. Ekološke inicijative

Luke za prihvat kruzera, kao važni centri međunarodnog turizma, sve više prepoznaju potrebu za smanjenjem svog ekološkog otiska. Kako bi unaprijedile održivost i smanjile negativan utjecaj na okoliš, implementiraju brojne ekološke inicijative. Neki od tih inicijativa su :

1. Tehnologija „Shore Power“ - Umjesto da se generatorima na brodu proizvodi struja, ona može doći s obale. Nije nova pojava da manja plovila crpe struju iz kopnene mreže kada su usidrena. Napajanje s obale se koristi dugi niz godina za plovila s umjerenim zahtjevima za snagom; obično manje od 50 do 100 kW. Ta su plovila sposobna koristiti normalni mrežni napon i frekvenciju i zamijeniti energiju iz generatora strujom s obale uz neznatna ulaganja. Za veća plovila s većim zahtjevima za snagom (100 kW do 10 do 15 MW) postaje malo kompliciranije. Kako bi se ova plovila opsluživala napajanjem s obale, potrebne su namjenske i relativno skupe instalacije, kako na kopnu tako i na brodu¹⁰. Napajanje s obale može potencijalno eliminirati lokalnu buku i onečišćenje zraka povezano s aktivnostima brodova u luci.
2. Upravljanje otpadom - Brod srednje veličine može proizvesti do 7 tona otpada dnevno. Luke i brodovi su se obvezali smanjiti ovaj broj korištenjem više recikliranih materijala. Uvođenjem novih metoda uklanjanja otpada materijali se razvrstavaju učinkovitije. Smanjenjem otpada koji završava na odlagalištima ili u moru, ove luke pomažu u očuvanju okoliša. Svaka luka može imati drugačiji sustav upravljanja otpadom, primjerice : Barcelona (Španjolska), najveća europska luka za kruzere primjenjuje fiksnu naknadu za otpad po boravku. Privatna tvrtka pruža usluge koje brodovi traže, a lučka kapetanija je odgovorna za plaćanje ponuđenih usluga. Zatim Dubrovnik (Hrvatska). Brodovima se naplaćuju različite naknade ovisno o vrsti otpada. Za zbrinjavanje krutog otpada plaća se obvezna naknada prema bruto tonaži broda¹¹. Brodovi manji od 500 BRT plaćaju fiksnu naknadu, a oni iznad 500 BRT naknadu prema količini odloženog otpada. Ostali primljeni otpad je tekući otpad i otpadna ulja, uz naknadu za količinu za oba zbrinjavanja.

¹⁰ Glomeep, Shore Power, <https://glomeep.imo.org/technology/shore-power/>

¹¹Port Economics & Management Program (PEMP). "Cruise Ports Waste Reception Facilities.",<https://porteconomicsmanagement.org/pemp/contents/part4/green-port-governance/cruise-ports-waste-reception-facilities/>

3. Očuvanje morskog ekosustava - Luke poduzimaju mjere za zaštitu morskih staništa, upravljanje balastnim vodama i sprječavanje onečišćenja mora. Očuvanje morskog ekosustava pomaže u zaštiti morske faune i flore te poboljšava bioraznolikost. Inicijative uključuju zaštitu morskih staništa, upravljanje balastnim vodama i sprječavanje onečišćenja mora. Primjerice, sustav upravljanja balastnim vodama (BWMS) dizajniran je za sprječavanje širenja invazivnih vodenih vrsta ispuštanjem balastnih voda. U skladu s međunarodnim propisima, kao što je IMO Konvencija o upravljanju balastnom vodom, BWMS tretira balastnu vodu različitim metodama poput filtracije, ultraljubičastog svjetla i kemijske dezinfekcije. Time se osigurava neutralizacija štetnih organizama prije ispuštanja. Učinkovito upravljanje balastnim vodama ključno je za zaštitu morskih ekosustava i održavanje biološke raznolikosti. Moderni BWMS opremljeni su automatiziranim kontrolama i nadzorom kako bi se osigurala usklađenost i operativna učinkovitost.

3.3. INFRASTRUKTURA LUKA I TERMINALA

Infrastruktura luka i terminala za kruzere je ključna za osiguranje učinkovitog i udobnog prihvata kruzera i putnika. Ova infrastruktura obuhvaća različite elemente koji omogućuju glatko funkcioniranje operacija, pružajući istovremeno sigurnost, udobnost i praktičnost za putnike i osoblje. Istodobno, moraju se integrirati s prometom, turizmom i strategijama urbanog planiranja lučkog grada i obližnjih odredišta. S pomorskog gledišta, terminali moraju ispunjavati minimalne zahtjeve za gaz, vez i navigacijske kanale za brodove.¹²

Neki od ključnih aspekata su:

1. **Pristanište:** Pristanište mora biti dovoljno duboko i široko kako bi primilo brodove različitih veličina. Ono omogućuje sigurno pristajanje i isplovljavanje brodova te olakšava navigaciju kroz luku.
2. **Terminalski Prostor:** Terminali su centralne točke infrastrukture luke za kruzere. Oni pružaju prostorije za prijavu putnika, sigurnosne provjere, carinske postupke, te pristup ostalim uslugama i sadržajima. Terminali trebaju biti dovoljno prostrani i dobro opremljeni kako bi mogli učinkovito i udobno obraditi velik broj putnika i prtljage.

¹²Port Economics & Management Program (PEMP). Cruise terminal design & equipment.
<https://portconomicsmanagement.org/pemp/contents/part3/cruise-terminal-design-equipment/>

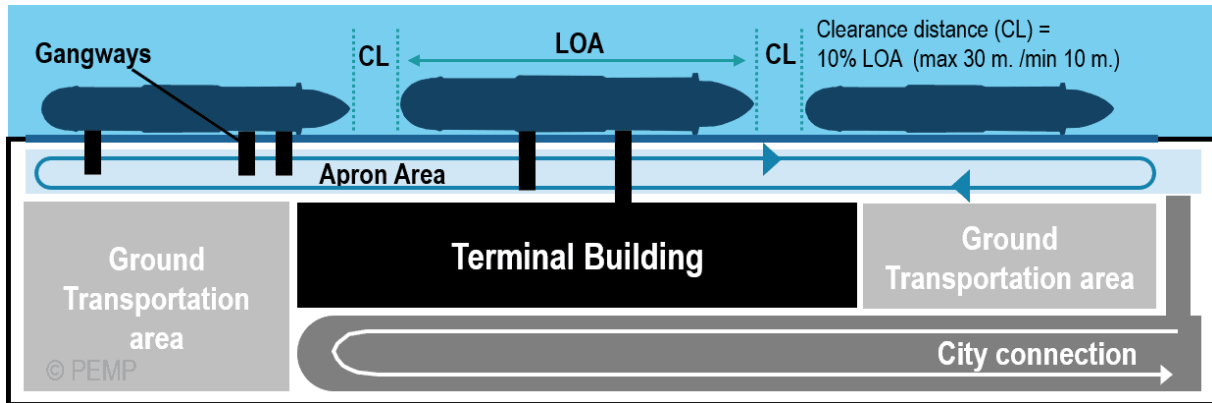
3. Sigurnosni Sustavi: Luka i terminali moraju imati napredne sigurnosne sustave koji osiguravaju zaštitu putnika, osoblja i imovine. To uključuje nadzorne kamere, detektore metala, kontrole pristupa i ostale mjere osiguranja kako bi se osigurala sigurnost i sigurna okolina.
4. Prometne Veze: Infrastruktura luka treba imati dobre prometne veze s okolnim područjem kako bi putnici mogli lako dolaziti i odlaziti iz luke. To može uključivati ceste, autoceste, željezničke pruge i zračne luke koje su dobro povezane s glavnim turističkim središtima i gradovima.

Pravilno planiranje i ulaganje u ove elemente osigurava da luka može učinkovito odgovoriti na rastuće potrebe industrije i pružiti izvanredno iskustvo putnicima širom svijeta. Projektiranje terminala za kružna putovanja primarno je usredotočeno na tehničke specifikacije brodova za kružna putovanja koje opslužuju. Važni čimbenici uključuju tonažu broda, ukupnu duljinu (LOA), širinu, gaz, kapacitet putnika i broj posade. Širok raspon tipova i veličina brodova za kružna putovanja zahtijeva da pomorska infrastruktura bude prilagodljiva različitim dimenzijama i kapacitetima. Stoga se mora uzeti u obzir nekoliko čimbenika kako bi se osiguralo da terminali mogu učinkovito primiti moderne brodove za kružna putovanja. U cjelini, dobro razvijena infrastruktura luke i terminala ključna je za uspješno funkcioniranje ukrcajno/iskrcajnih operacija i zadovoljstvo putnika.

Nakon što su projektirani i izgrađeni, operativni troškovi terminala za kruzere općenito su manji nego u drugim lučkim terminalima, jer terminali za brodove za kružna putovanja ne zahtijevaju tešku opremu i ne troše mnogo energije. Glavne stavke operativnih troškova su osoblje za upravljanje terminalom, sigurnost i rukovanje prtljagom. Oni se često povjeravaju vanjskim tvrtkama zbog sezonske prirode industrije. S druge strane, sigurnost je temeljno pitanje jer brodovi i putnici u lukama mogu biti ranjivi.

Područje odmah kraj broda na vezu je osigurana zona. U tim zonama, lučke službe nadziru zadatke kao što su rukovanje konopima, premještanje prtljage, povezivanje komunalnih usluga i obrada otpada izravno s broda. Prtljaga se učinkovito transportira pomoću viličara i kolica za rukovanje prtljagom između prizemlja zgrade i vrata za prtljagu na plovilu. Nadalje, ove zone su ključne za opskrbu plovila zalihama po dolasku na vez. To uključuje koordinaciju isporuke

robe kamionima veličine tegljača s prikolicom, obično između 20 i 40 za veće brodove. Ispravno manevriranje, istovar i prostor za okretanje vitalni su aspekti ovog procesa. Jednako je važna povezanost s područjem kopnenog prijevoza i odgovarajućim skladišnim prostorima za kvarljive namirnice, čime se osigurava da roba stigne u optimalnom stanju.

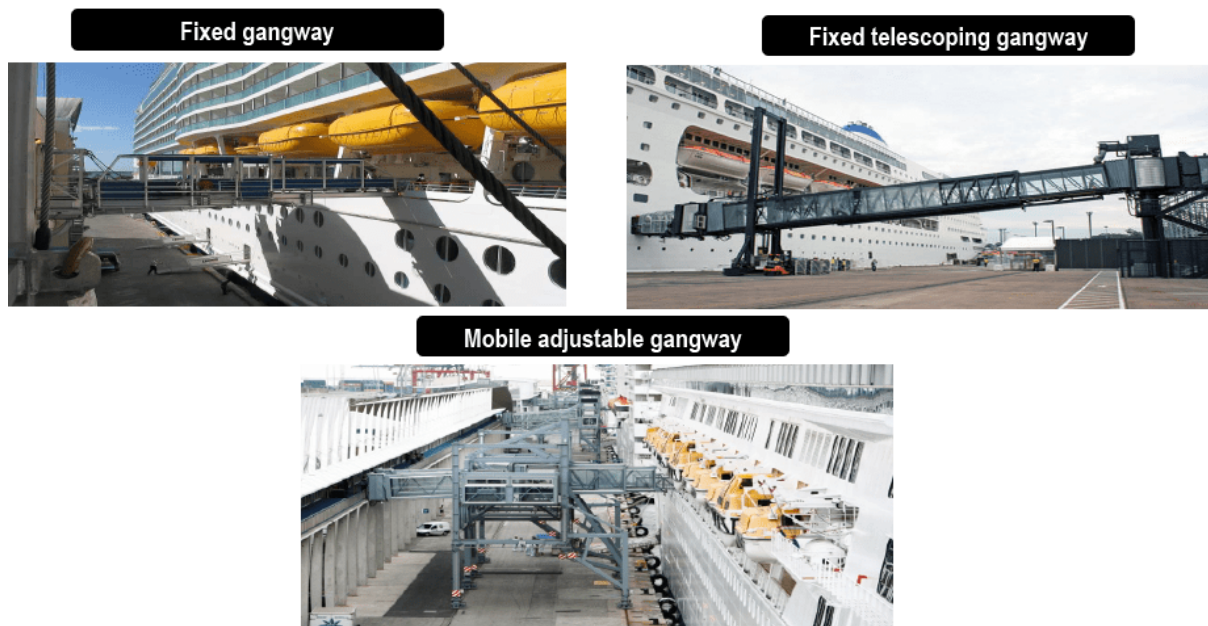


Slika 6 Područje veza

Izvor: <https://porteeconomicsmanagement.org/pemp/contents/part3/cruise-terminal-design-equipment/>

Sve ove radnje odvijaju se u tom području kroz različita servisna vrata brodova.

Ukrcaj putnika na brod predstavlja ključan trenutak u svakom kružnom putovanju, označavajući početak iskustva na moru. Ovaj proces nije samo praktična formalnost, već složena operacija koja zahtijeva preciznu organizaciju, pažljivo upravljanje i, prije svega, sigurnost i udobnost putnika. Uz pomoć platformi ili brodskog siza, putnici se ukrcavaju na brod. Brodski siz omogućuje transfer putnika od broda do zgrade terminala kroz ukrcajni koridor. Na primjer, tijekom dana ukrcaja i iskrcaja, koridor često čini zatvoreni povišeni most poput onih na aerodromima. Za veće brodove, procesi ukrcaja i iskrcaja zahtijevaju dvije potpuno automatizirane mobilne mostove po vezu kako bi se premjestilo više od 1.000 putnika na sat. Operateri terminala mogu odabrati jedan od različitih tipova mostova za kruzere kako bi zadovoljili ove potrebe i omogućili siguran ukrcaj u svim uvjetima.



Slika 7 Vrste ukrcajnih rampi

Izvor: <https://porteeconomicsmanagement.org/pemp/contents/part3/cruise-terminal-design-equipment/>

Kada su svi putnici sigurno ukrcani, brod je spreman isploviti i započeti svoje putovanje. Svi putnici su tada pozvani na sigurnosnu prezentaciju, koja im pruža detaljne informacije o sigurnosnim postupcima i uputama u slučaju nužde. Prema SOLAS¹³ konvenciji (International Convention for the Safety of Life at Sea) od 1. siječnja 2015. godine, putnici moraju proći sigurnosne vježbe, uključujući okupljanje na stanicama čamaca za spašavanje, prije isplovljavanja broda ili odmah po isplovljavanju. Prethodno je zahtjev bio da se okupljanje putnika obavi unutar 24 sata od njihova ukrcaja. Ukoliko je brod udaljen od kopna, prilikom prebacivanja putnika s broda na destinaciju i nazad, za ukrcaj/iskrcaj se može koristiti brodska brodica za spašavanje tzv. Tender boat.

¹³ SOLAS, Amendments on passenger musters, enclosed spaces and RO Code enter into force. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/45-SOLAS-eif-.aspx>

4. ANALIZA NAJVEĆIH LUKA ZA PRIHVAT BRODOVA ZA KRUŽNA PUTOVANJA U EUROPI

U ovoj analizi usredotočenost je na Barcelonu i Civitavecchiju, dvije istaknute europske luke za kružna putovanja. Ove luke primjer su spoja povijesnog šarma i moderne infrastrukture ključne za globalnu industriju kružnih putovanja. Proučavanjem ovih specifičnih luka, cilj je istražiti njihove različite uloge unutar europskog pomorskog krajolika i njihov utjecaj na regionalna gospodarstva i turizam. Ovaj fokusirani pristup omogućuje nam otkrivanje uvida u njihove operativne strategije, prakse održivosti i napore za očuvanje kulture. Odabir analize europskih luka za kao što su Barcelona i Civitavecchia, umjesto fokusiranja na globalne, proizlazi iz povijesnog značaja Europe kao rodnog mjesta modernih kružnih putovanja.

4.1. LUKA BARCELONA

Barcelona je značajno središte brodova za kružna putovanja i jedno od glavnih odredišta pomorskog turizma na Mediteranu. Njezin strateški položaj, bogata kulturna baština i moderni lučki objekti čine ga atraktivnim odredištem za kruzere i putnike.

U luci Barcelone postoji ukupno 9 terminala, od kojih su 7 terminali za kruzere. Mogu se grubo kategorizirati u 3 glavne lokacije.

1. Adossat Quay terminali : Terminali A, B, C te D i E nalaze se na doku Adossat i najudaljeniji su od centra grada. Terminal D nazivaju i Palakruceros.
2. Terminali Svjetskog trgovačkog centra : Postoje 2 terminala na doku Svjetskog trgovačkog centra (WTC) koji se nazivaju sjeverni i južni terminali.
3. Terminal Sant Bertrand : također je blizu WTC-a. Ovaj se terminal općenito koristi za trajekte između Barcelone i Balearskih otoka.
4. Maremagnum Port Vell : Postoji jedan mali terminal u luci Maremagnum Vell, no ovaj se terminal uglavnom koristi za velike brodove, a ne za kruzere.



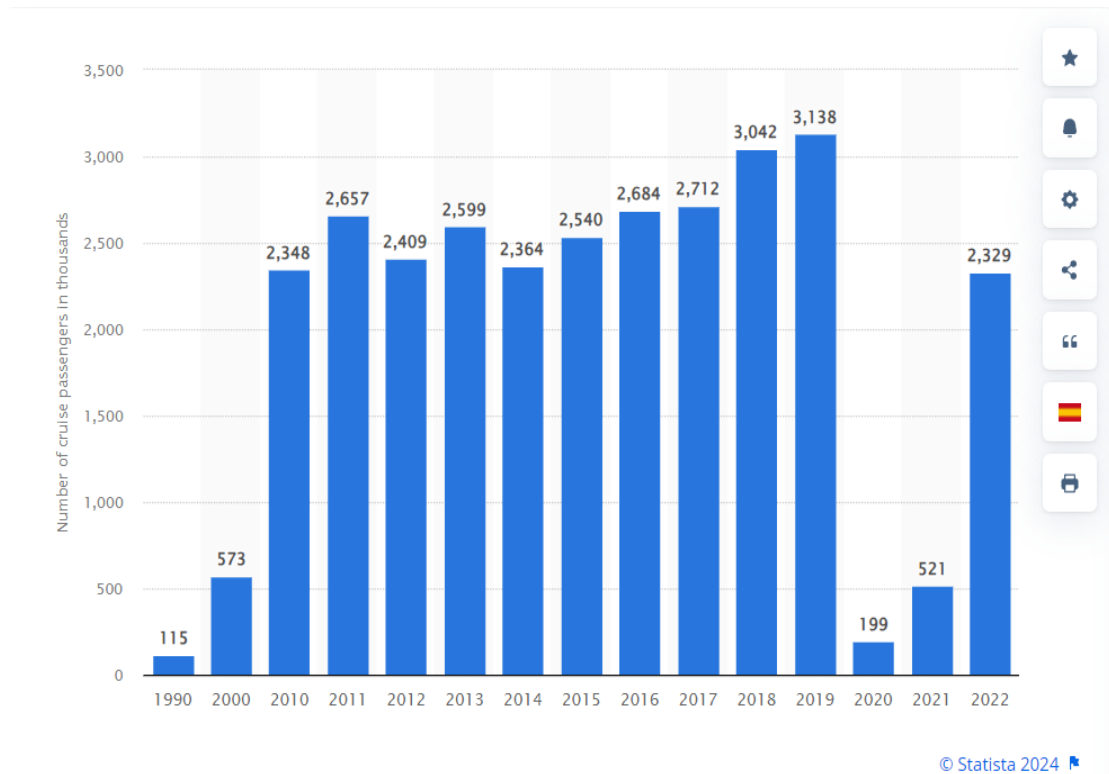
Slika 8 Terminal u Barceloni

Izvor: <https://www.portdebarcelona.cat/en>

Barcelona je jedna od najprometnijih luka za kružna putovanja u Europi, stalno visoko rangirana u pogledu putničkog prometa i posjeta brodova za kružna putovanja. Kao jedan od najprometnijih lučkih centara u Europi, Barcelona pruža odličan primjer kako se moderna infrastruktura i bogata kulturna ponuda mogu kombinirati kako bi se stvorila atraktivna destinacija za kružne putnike. Luka posjeduje napredne terminale koji nude sve potrebne usluge, dok istovremeno grad nudi raznolike turističke atrakcije koje privlače putnike iz cijelog svijeta.

4.1.1. Ekonomija luke i utjecaj na turizam

Broj putnika na krstarenjima u luci Barcelone vratio se na otprilike 2,3 milijuna u 2022. nakon oštrog utjecaja pandemije koronavirusa (COVID-19). U 2020. i 2021. promet putnika na kružnim putovanjima u toj španjolskoj luci pao je za 93,7 posto, odnosno 83,4 posto u odnosu na 2019. godinu.



Slika 9 Posjeta na godišnjoj razini

Izvor: <https://www.statista.com/statistics/457624/cruise-passengers-in-barcelona-spain/>

U 2022. španjolski se turizam snažno oporavio od pandemije, iako je mjesečni broj putnika na kruzerima ostao ispod razine iz 2019. Listopad se istaknuo s više od 1,2 milijuna putnika na kruzeru u španjolskim lukama. U međuvremenu, Barcelona je zabilježila porast od 63 posto u broju trajektnih putnika, dosegnuvši desetljećima visok broj od gotovo 1,6 milijuna, i više od 800 brodova za kružna putovanja, što je značajan oporavak u odnosu na prethodnu godinu, koja je bila pod jakim utjecajem pandemije.

Kao dio planova za borbu protiv prekomjernog turizma u najpopularnijim europskim urbanim destinacijama, Barcelona je trajno ograničila pristup kruzera svojoj prenapučevoj luci u središtu grada počevši od listopada 2023. godine .

Nova pravila koja su stupila na snagu 22. listopada 2023. premjestit će većinu aktivnosti kruzera u Barceloni (uključujući onečišćenje) dalje od prometnog središnjeg pristaništa Svjetskog trgovačkog centra. Ove su mjere dio projekta vrijednog 265 milijuna eura dogovorenog između Ajuntament de Barcelona (Gradsko vijeće) i barcelonskih lučkih vlasti još 2018., usred sve veće zabrinutosti zbog golemog ekološkog i društvenog utjecaja industrije krstarenja na glavni grad Katalonije i njegove stanovnike. Brodovima više nije dopušteno pristajanje na sjevernom terminalu (Barcelona Nord), koji je posljednjih godina postao pretrpan s oko 340 godišnjih zastoja. Umjesto toga, putnici će sići na novijem terminalu Moll d'Adossat na južnom kraju grada (u blizini Montjuïca), zatim će uskočiti na 30-minutni autobusni transfer do centra.

S ovim propisima, Barcelona slijedi primjer nekoliko drugih europskih gradova koji su već ograničili rad kruzera iz ekoloških razloga. Među njima je i susjedna Palma de Mallorca na Balearima, koja je napravila potez da ograniči dolaske kruzera na tri puta dnevno barem do 2026., sa samo jednim vezom rezerviranim za plovila koja prevoze više od 5000 putnika. U povijesnom potezu, Venecija je 2021. također zabranila velikim brodovima za kružna putovanja svoje središte, dok je Amsterdam također uveo slična ograničenja sredinom 2023.¹⁴

¹⁴ Lonely Planet. (2024). Barcelona: New restrictions on cruise ships. Lonely Planet. 2024, <https://www.lonelyplanet.com/news/barcelona-new-restrictions-cruise-ships>

4.1.2. Razvoj i napredak

Barcelona, sa svojom bogatom kulturnom baštinom, strateškim položajem na Mediteranu i modernom infrastrukturom, već je uspostavljena kao jedan od najvažnijih lučkih centara u Europi. No, budućnost ove luke donosi nove izazove i prilike koje će oblikovati njen razvoj u narednim desetljećima. Ključni faktori koji će utjecati na budućnost lučke infrastrukture za kruzera u Barceloni uključuju infrastrukturna unapređenja, ekološku održivost, tehnološke inovacije te prilagodbu promjenjivim tržišnim uvjetima.

S obzirom na očekivani porast broja kruzera i putnika, planira se proširenje kapaciteta luke. To uključuje gradnju novih terminala i proširenje postojećih, što će omogućiti prihvat većeg broja brodova istovremeno. Modernizacija terminala postaje nužnost kako bi se osigurala brža i efikasnija obrada putnika. Napredni sigurnosni sustavi, automatizirani procesi prijave i iskrcanja te udobniji prostori za putnike postat će standard, omogućavajući Barceloni da održi svoju poziciju vodeće destinacije za kruzere. U svijetu gdje su ekološka pitanja sve više u prvom planu, luka Barcelona prepoznaje važnost smanjenja svog ekološkog otiska. Luka će nastaviti implementirati mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova, uključujući korištenje LNG-a (tekućeg prirodnog plina) kao goriva za brodove te uvođenje shore power tehnologije. Ova tehnologija omogućava brodovima priključenje na električnu mrežu dok su u luci, čime se smanjuju emisije iz brodskih motora. Pored toga, inovacije u sustavima za upravljanje otpadom omogućit će efikasnije recikliranje i smanjenje otpada koji završava u moru, čime će se dodatno zaštititi morski ekosustavi.

Uspješan razvoj luke također ovisi o suradnji s lokalnom zajednicom. Bolja integracija lučkih aktivnosti s gradskim životom, uključujući poboljšanje prometne povezanosti i minimiziranje negativnih utjecaja na lokalno stanovništvo, bit će ključna za održivi razvoj. Razvijanje dodatnih turističkih sadržaja i aktivnosti koje privlače putnike kruzera, ali i lokalne posjetitelje, doprinosit će cjelokupnom razvoju turizma u Barceloni.

4.2. LUKA CIVITAVECCHIA

Civitavecchia, smještena na obali Tirenskog mora, oko 80 kilometara sjeverozapadno od Rima, predstavlja jednu od najvažnijih luka za kruzere u Italiji i ključnu ulaznu točku za turiste koji žele posjetiti glavni grad Italije. Poznata i kao "Port of Rome", luka Civitavecchia igra značajnu ulogu u turističkom i pomorskom sektoru regije. Luka ima dugu povijest koja seže do vremena Rimskog Carstva, kada je osnovana kao luka za carsku flotu. Luka Civitavecchia izgrađena je po nalogu cara Trajana, osnivača grada tada poznatog kao Centumcellae, oko 106. godine. Ovo je luka koja ima različite svrhe, podijeljena je na dva dijela s različitim fokusom: južni dio je više usmjeren na turizam, jahte i kruzere, dok je sjeverni dio posvećen gospodarskom prometu, ribolovu i lokalnom pomorskom prometu.



Slika 10 Luka Civitavecchia

Izvor: <https://www.acquatecno.it/en/case-history/port-of-civitavecchia-planning-scheme-and-environmental-impact-study/>

Izvorna struktura luke odražavala je arhitektonske kriterije tog vremena s velikim gotovo kružnim bazenom od oko 500 metara, dva velika gata i umjetnim zidom, umjetnim otokom ispruženim u more da štiti bazen. Cijela građevina bila je nadvišena s dva nasuprotna tornja, kasnije nazvana Bicchiere i Lazzaretto.

Trenutno, ova luka ima oko 1.900.000 kvadratnih metara dokova, s 25 operativnih vezova duljine od 100 do 400 metara, što ukupno čini 13 kilometara vezova. Svake godine kroz nju prođe oko 11 milijuna tona rasute robe.

Quays	10/11	12 V	12	13	25
Length*	475m	150m	560m	795m	700m
Min depth of water	7.70m	8.60m	12.8m	13.5m	13.5m
Height of Quay above chart datum	2.15m	2.25m	2.25m	2.25m	2.40m
Bollards	14	7	22	29	7
Space between bollards	27m	22m	25m	25m	27m
Fender Type	SC 1450	SC 1450	SC 1450	SC 1450	SC 1450
* All data as on date of publication					

Max Length	2150 m*
Max Width	No Limit
Max Beam	No Limit
Max Passengers	40,000 in one day
Max Draft	13.5 m

*all data correct as on date of publication

RC T's Terminals' technical details	TERMINAL 10	TERMINAL 12 BS	TERMINAL 12 BN	TERMINAL AMERIGO VESPUCCI	TERMINAL 25 S
Total Area	800mq	1930mq	3000mq	11000mq	4500mq
Luggage Hall	600mq	1280mq	2000mq	3000mq	3000mq
Check-in area	200mq	650mq	1000mq	Ground Floor 4510mq	1500mq
Check-in desks	5	18 – 25	46	First Floor 60 - 120	50
Chairs (minimum)	100	180	295	913 (waiting area, bar e terrace)	424
AC units	2	10	Internal system fed by an external unit	Internal system fed by an external unit.	Internal system fed by an external unit
Distance terminals and quays (depending on the ship's berthing position)	10m	10m	60m depending on the distance of the ship	20m	20m
Passenger Boarding Bridges				2	
Closest Bollards	4	8	21	21	14

Slika 11 Informacije o terminalima

Izvor: <https://www.romacruiseterminal.com/joomla/en/cruise-terminals/dati-tecnici-terminal-crociere>

Danas, ona je moderno opremljena luka koja služi kao važan prometni i logistički centar, te kao jedan od glavnih čvorišta za kruzere u Mediteranu. S čak 3,33 milijuna putnika svake godine, to je najpoznatija talijanska luka i među najprometnijima na svijetu.

4.2.1. Terminali

U luci Civitavecchia nalazi se 5 terminala za kruzere, smještenih na dokovima 10, 11, 12, 12bis, 12bis, 13, 13bis i 25 kojima upravlja koncesionarska tvrtka Roma Cruise Terminal (RCT).¹⁵



Slika 12 Amerigo Vespucci terminal

Izvor : <https://civitavecchia.portmobility.it/en/rct-cruise-terminal-port-civitavecchia>

Terminal Amerigo Vespucci najsvremenija je zgrada koju je projektirao Studio Vicini iz Genove. Na drugom katu, ulazeći kroz glavna vrata, putnici imaju jednostavan pristup prostoru za prijavu s više od 60 šaltera. Sigurnosna provjera također se odvija na drugom katu.

Nakon što su obavljene sve formalnosti ukrcaja, putnici sigurno ulaze na brod preko pokretnog mosta. Nazvan po talijanskom istraživaču Amerigu Vespucciju, terminal je dizajniran da zadovolji zahtjeve najvećih brodova za kružna putovanja, dodatno učvršćujući Civitavecchiju kao jednu od vodećih europskih luka za kruzere.

Kako bi potaknula kontinuirani rast, Civitavecchia gradi novi terminal, Bramante Cruise Terminal, koji će biti svečano otvoren 2025. Terminal, koji će koštati oko 6,3 milijuna eura, nazvan je po renesansnom arhitektu Donatu Bramanteu.

¹⁵ RCT, THE CRUISE TERMINAL OF THE PORT OF CIVITAVECCHIA., <https://civitavecchia.portmobility.it/en/rct-cruise-terminal-port-civitavecchia>

4.2.2. Ekonomija luke i utjecaj na turizam

Tijekom razdoblja od siječnja do listopada, Roma Cruise Terminal obradio je 3.014.491 putnika koji dolaze i odlaze. Radi velike potražnje u planu je izgradnja još jednog terminala. U 2023. godini zabilježili su porast od 53 posto u odnosu na prethodnu godinu u kojoj ih je tamo prošlo 1.970.215. To zapravo predstavlja povećanje od 25% u odnosu na 2.493.921 osobu tijekom prvih 10 mjeseci prije pandemije covida-19.¹⁶ Jedan od najvažnijih aspekata ekonomskog utjecaja luke je priljev turista. Oko 200.000 putnika s kruzera provodi najmanje jednu noć u Civitavecchiji, istražujući grad, uživajući u lokalnim restoranima i obavljajući kupovinu u lokalnim trgovinama, tijekom svog boravka prije ili nakon krstarenja. Ovi turisti donose značajan prihod lokalnim poduzećima, uključujući hotele, restorane, trgovine i turističke agencije.

Luka stvara brojne direktne i indirektne poslove. Direktna radna mjesta uključuju one u lučkim operacijama, sigurnosti, održavanju i uslugama za putnike. Indirektna radna mjesta obuhvaćaju sektore kao što su turizam, ugostiteljstvo, transport i maloprodaja. Lokalni stanovnici također imaju koristi od sezonskih poslova koji pomažu u podržavanju povećanog turističkog prometa tijekom glavne sezone. Rast broja kruzera također potiče ulaganja u infrastrukturu. Luka se neprestano modernizira i proširuje svoje kapacitete kako bi mogla primiti veći broj brodova i putnika. Ova ulaganja poboljšavaju prometnu povezanost grada, uključujući cestovnu i željezničku infrastrukturu, što koristi i lokalnom stanovništvu.

4.2.3. Razvoj i napredak

Ulaganjem više napora da postane jedna od glavnih luka i izgradnjom potpuno novog terminala za kruzere, luka Civitavecchia očekuje da će 2025. godine primiti više od 3,5 milijuna putnika. Strateški fokus luke također se pomiče prema primanju većeg broja putnika koji se ukrcaju i iskrcaju u Civitavecchiji, umjesto da samo prolaze. Kao što je već navedeno, gradi se novi terminal Bramante Cruise Terminal. Očekuje se da će novi terminal za kruzere modernizirati iskustvo gostiju u Civitavecchiji, što je aspekt koji je nedostajao luci posljednjih godina. Terminal će nuditi vrhunske sadržaje i usluge, jačajući poziciju Civitavecchie kao vodeće destinacije za krstarenja Mediteranom.

¹⁶ Bond, M. (2024) Civitavecchia records 3m passengers, a first for an Italian port., <https://www.seatrade-cruise.com/ports-destinations/civitavecchia-records-3m-passengers-first-italian-port>

Kako neke velike europske luke uvode strože regulacije za kružna putovanja – na primjer, nedavna djelomična zabrana krstarenja u Barceloni – Civitavecchia će imati priliku profitirati od ovog trenda. Ovaj pomak u regulacijama omogućit će Civitavecchiji da se istakne kao atraktivna destinacija za kružna putovanja. Ojačavanjem svoje uloge kao ključnog središta za kružna putovanja u Sredozemlju, Civitavecchia može očekivati značajan porast broja brodova i putnika. Taj priljev može donijeti brojne ekonomske koristi za regiju. Lokalna poduzeća, poput restorana, hotela, trgovina i turističkih agencija, mogu očekivati povećan promet i prihode. Osim toga, povećana aktivnost u luci stvorit će nova radna mjesta, ne samo direktno vezana uz kružna putovanja, već i u povezanim industrijama poput transporta, logistike i usluga. Dugoročno gledano, ovaj rast može doprinijeti cjelokupnom gospodarskom razvoju regije, jer povećani prihod od turizma može biti reinvestiran u infrastrukturu i lokalnu zajednicu. Također, jačanje pozicije Civitavecchije kao turističkog središta može privući dodatne investicije, kako domaće tako i strane, te unaprijediti ukupnu konkurentnost regije na međunarodnom tržištu turizma.

5. ZAKLJUČAK

Ovaj rad ističe ključnu ulogu u rastućem sektoru kružnih putovanja, oslanjajući se na analizu njihovog razvoja, infrastrukturnih karakteristika, te ekonomskih i ekoloških utjecaja. Kroz povijest su luke evoluirale iz jednostavnih pristaništa u sofisticirane terminale specijalizirane za prihvat velikih brodova za kružna putovanja, što je omogućilo bolju uslugu i sigurnost putnicima.

S obzirom na stalni rast broja putnika i povećane zahtjeve za efikasnošću i održivošću, luke poput Barcelone i Civitavecchie kontinuirano ulažu u modernizaciju i proširenje svojih kapaciteta. Te investicije ne samo da poboljšavaju iskustvo putnika, već i potiču lokalnu ekonomiju kroz povećanje turističke potrošnje i otvaranje novih radnih mjesta. Primjerice, proširenje terminala omogućava prihvat većeg broja brodova i putnika, čime se povećava prihod lokalnih poslovnih subjekata, uključujući hotele, restorane i trgovine.

Napredak tehnologije i sve veći fokus na ekološke inicijative također igraju značajnu ulogu u budućem razvoju luka i terminala. Implementacija naprednih sustava za upravljanje putnicima, kao što su automatizirani sustavi za prijavu i kontrolu, te integracija zelenih tehnologija, poput sustava za obnovljivu energiju i smanjenje emisija štetnih plinova, pridonose smanjenju ekološkog otiska i poboljšanju ukupne efikasnosti operacija. Ovo je posebno važno s obzirom na globalne ciljeve smanjenja ugljičnog otiska i borbe protiv klimatskih promjena.

Osim toga, važnost sigurnosti i sigurnosnih protokola u lukama za kružna putovanja ne može se preneglasiti. Uvođenje naprednih sigurnosnih mjera i stalna obuka osoblja ključni su za zaštitu putnika i imovine, što dodatno podiže razinu povjerenja putnika u kružna putovanja kao siguran oblik odmora.

Zaključno, luke i terminali za kružna putovanja predstavljaju vitalne čvorove u globalnoj turističkoj mreži, omogućavajući sigurno i ugodno putovanje milijunima ljudi svake godine. Njihov daljnji razvoj i prilagodba novim izazovima i trendovima bit će ključni za održavanje rasta i konkurentnosti kružnog turizma na globalnom tržištu. Kako bi se osigurao održiv rast, potrebno je nastaviti ulagati u infrastrukturne projekte, tehnološke inovacije i ekološke inicijative, čime će se osigurati da luke ostanu korak ispred zahtjeva industrije i očekivanja putnika. U konačnici, sinergija između lokalnih zajednica, industrijskih sudionika i ekoloških organizacija ključna je za postizanje uravnoteženog razvoja koji koristi svima.

LITERATURA

1. Port Economics, Management and Policy. "Typology of Cruise Ports." Port Economics, Management and Policy, 2023., <https://porteconomicsmanagement.org/pemp/contents/part8/cruises-ports/typology-cruise-ports/>.
2. International Maritime Organization (IMO). "Cruise Ship Passenger Drill Requirements Come into Force on 1 January 2015." IMO, 2014. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/45-SOLAS-eif-.aspx>.
3. Barcelona Tourist Guide. "Barcelona Cruise Port." Barcelona Tourist Guide, 2024. <https://www.barcelona-tourist-guide.com/en/transport/barcelona-cruise-port.html>.
4. Port de Barcelona. "The Port of the Future." Port de Barcelona, 2024 <https://www.portdebarcelona.cat/en/business-and-services/port-future>.
5. Safety4Sea. Trends impacting the cruise industry. 2024, <https://safety4sea.com/cm-trends-impacting-cruise-industry/>
6. Statista. Number of cruise passengers in Barcelona, Spain from 1990 to 2023 (in 1,000s). Statista. 2024, <https://www.statista.com/statistics/457624/cruise-passengers-in-barcelona-spain/>
7. Port de Barcelona. Information for cruise ship companies. 2024, <https://www.portdebarcelona.cat/en/business-and-services/cruise-ships/information-companies>
8. Port Mobility Civitavecchia. RCT - Cruise Terminal Port Civitavecchia 2024, <https://civitavecchia.portmobility.it/en/rct-cruise-terminal-port-civitavecchia>
9. Seatrade Cruise News. (2024, January 10). Civitavecchia records 3m passengers, first Italian port. Seatrade Cruise News. 2024, <https://www.seatrade-cruise.com/ports-destinations/civitavecchia-records-3m-passengers-first-italian-port>
10. Interna prezentacija iz predmeta „Tehnologija putničkog prijevoza“, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Rijeka

POPIS TABLICA

Tablica 1 Najboljih 10 luka po putničkom prometu za 2023. godinu u svijetu	10
--	----

POPIS SLIKA

Slika 1 Manhattan Cruise Terminal u New Yorku.....	3
Slika 2 Luka Miami 1980-ih	5
Slika 3 Pristaništa u Southamptonu.....	6
Slika 4 Povijest i prognoza broja putnika.....	8
Slika 5 Elementi luka	11
Slika 6 Područje veza	18
Slika 7 Vrste ukrcajnih rampi.....	19
Slika 8 Terminal u Barceloni	21
Slika 9 Posjeta na godišnjoj razini	22
Slika 10 Luka Civitavecchia	25
Slika 11 Informacije o terminalima.....	26
Slika 12 Amerigo Vespucci terminal	27