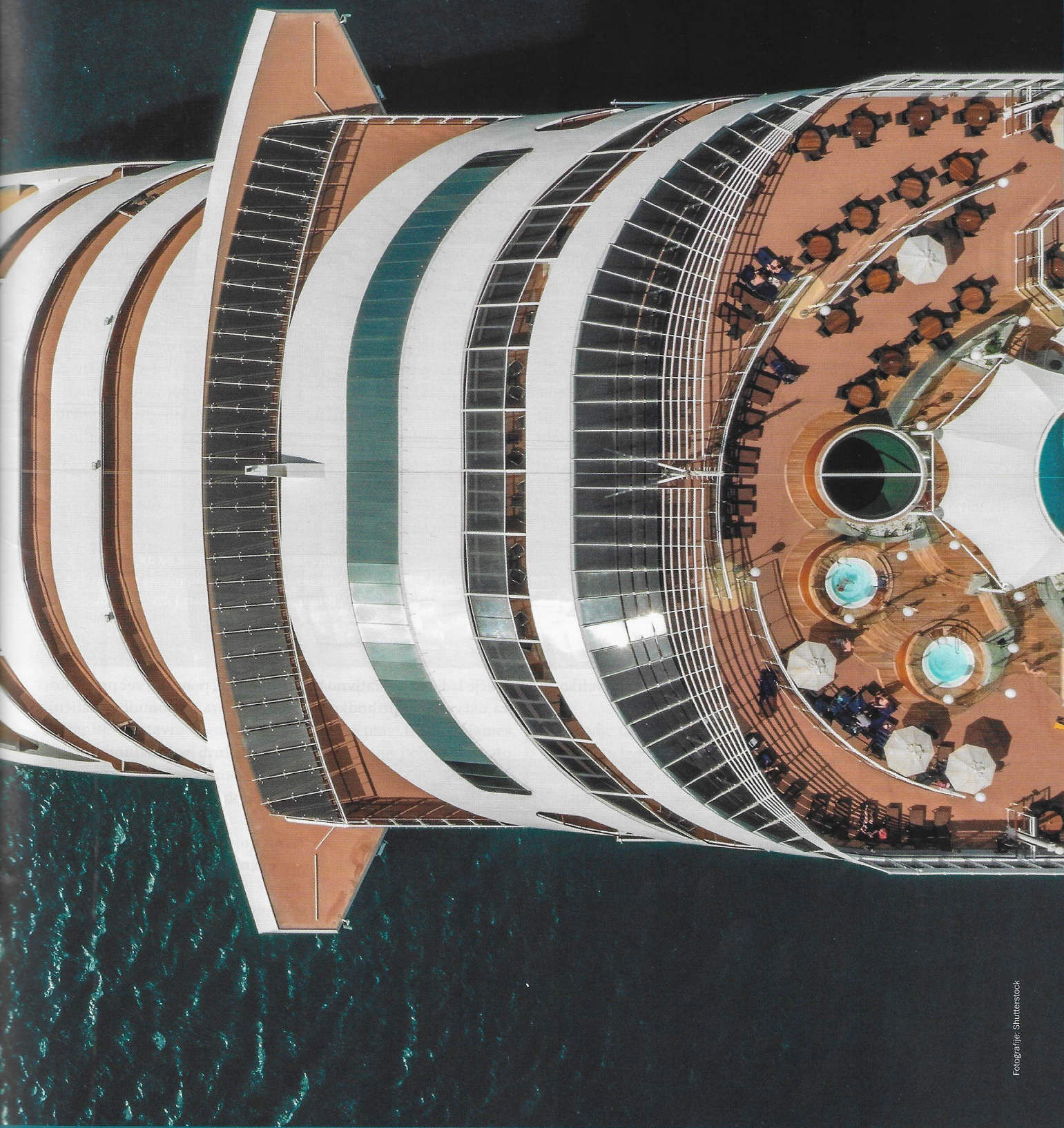


Gigantski plavajoči otoki

An aerial photograph of a cruise ship's deck, showing a large circular pool, a propeller, and various deck structures. The ship is moving through dark, choppy water.

- Turistična krizarjenja ustvarijo približno dvakrat več izpustov toplogrednih plinov kot letenje
- Veliko si jih je po karanteni nadvse želelo vrnitve na krizarjenja, a tudi ti svojega časa nočejo preživeti s 5000 novimi najboljšimi prijatelji
- Čeprav zakoni fizike ne omejujejo velikosti vse večjih ladij, pa postajajo te prevelike za številna pristanišča

Tekst: Brane Maselj



je stala kar 1,65 milijarde dolarjev – in njihovo gorivo, je nujno, da so ta polno zasedena, zato turistični operaterji na množičnem trgu znižujejo cene vozovnic, dokler ne prodajo vseh zmogljivosti.

Ko pa so turisti enkrat na krovu, lahko več kot tretjina prihodkov izvira iz njihove porabe za pijače, sproščanje, igre na srečo, specializirane restavracije ipd. Tudi tu deluje zakon ekonomije obsega: večja ko je ladja, več različnih oblik zabave lahko turistom ponudi in več lahko ti potrošijo. Zato so ta ogromna plovila postala pravi plavajoči zabaviščni parki, ki ponujajo 10-nadstropne tobogane, steze za gokart, vodne tobogane, bazene za deskanje, zip-line in celo simulirano padalstvo. Da bi pritegnili družine, zlasti družine z več generacijami, morajo ladjarji ponuditi raznolika doživetja.

Od tobogana do navidezne resničnosti

»Teško tekmujejo s kopenskimi znamenitostmi,« pravi višji podpredsednik Carnivala **Ben Clement**. »Na ladji moraš razmišljati drugače.« V luči takšne poslovne strategije je razumljivo, da nenehno dodajajo nove zanimivosti v nabor ponudbe. Pri družbi Carnival so tako tik pred izbruhom epidemije covid-19 na ladjo Mardi Gras namestili lunapark, ki jih je stal osem milijonov dolarjev. Kronski dragulj zabavišča je tobogan oziroma tirnice, po katerih drvijo vozilca nad najvišjo palubo s hitrostjo skoraj 60 kilometrov na uro. Steza vsebuje vse, kar imajo podobna igrala na kopnem; tu so zavoji in nenadni vzponi ter padci, ki ustvarjajo strašljivo iluzijo pogreznjanja v ocean, pa tudi možnost avtonomnega upravljanja hitrosti vozilc. Inženirji so ladjarje dolgo prepričevali, da česa takšnega na vodi ni mogoče namestiti, ker bi zaradi prevelike teže in zibanja zaradi valov delovale prevelike sile na strukturo plovila. Poleg tega bi glasen hrup odmeval po vsej ladji. A leta 2016 je Münchensko podjetje Maurer Rides zasnovalo tobogan, po katerem bi se vozilca poganjala z lastnim pogonom na električni motor. Namesto verig in zobnikov tobogana, ki vlečejo vlakec, poln ljudi, na vrh proge, preden ga na poti navzdol prevzame gravitacija, so zasnovali vozilce za dve osebi, ki ga upravlja spredaj sedeča oseba. In tako kot električni avtomobil je tudi to tobogansko vozilce skoraj neslišno ter hitro in močno pospešuje.

Pri Carnivalu so bili navdušeni in so takoj naročili prototip. Manj navdušen pa je bil njihov ladjedelničar na Finskem, družba Meyer Turku. Velika obremenitev na vrhnjem delu ladje lahko namreč povzroča nestabilnost. Težki avtomobilčki, ki drvijo visoko nad

Vpliv potniških ladij na podnebje ni omejen na izpuste, ki zadržujejo toploto v ozračju. Ogromna plovila tudi bruhajo sajам podobno snov, znano kot črni ogljik, ki absorbira sončno svetlobo in zadržuje toploto na tleh. Na Arktiki, ki je gostiteljica vse večjega števila križarjenj, se lahko črni ogljik usede na sneg in led ter pospeši taljenje ledenikov.

palubo, povzročajo močne sile, ki pritiskajo na jekleno strukturo ladje. Tu je še vpliv vetra, ki ga na morju ne manjka, in vse to se sestavi, ko se ladja premika. »Morali smo jim dokazati, da to ni nemogoče,« pravi **Brett Vitols**, Carnivalov direktor novogradenj. »Trajalo je eno leto, vendar so oblikovalci odkrili načine, kako porazdeliti sile tobogana na konstrukcijske stebre ladje, da teža na vrhu najvišje palube ne bi prevrnila ladje.«

Tudi velikost ladje je pri tem odigrala svojo vlogo. Mardi Gras za 6000 potnikov je največja Carnivalova ladja doslej, dolga kar za tri nogometna igrišča. Zasnovana je bila od kobilice navzgor, da bi lahko nosila osem milijonov dolarjev vreden tobogan, ki se vije v zraku nad zadnjo tretjino zgornje palube s krmom, okoli velikega izpušnega dimnika ladje, nad vodnim parkom, igriščem za košarko in mini golfom.

Tudi zaradi takšnih oblik zabave so potniške ladje veliki porabniki energije. Poleg tega potniki pričakujejo več bivalnega prostora in udobja. Samoumevne so jim storitve, kot so ogrevanje pa topla voda v bazenu, prižgane luči in klimatske naprave; tu so igralnice in





Icon of the Seas se ponaša z 20 različnimi krovi; potnikom je na voljo 40 restavracij, barov, salonov in sprostitev centrov, sedem različnih tematskih bazenov, šest vodnih toboganov, 55-metrski slap, ledena arena, zip-line, avtomobilčki iz luna parkov, plezalne stene, bazen s protitokom za deskanje in mini golf.

Številna že omenjena igrala. Na razpolago je veliko opreme, ki mora nenehno delovati, da se lahko vsi zabavajo in jim je udobno. Lastniki flote se ob tem stalnem podiranju rekordov v številu prevoženih potnikov seveda zavedajo okoljskega vpliva velikanskih plovil in radi navajajo trajnostne cilje. Royal Caribbean Cruises, MSC Cruises, Carnival in Norwegian Cruise Line Holdings so se tako zavezali, da bodo do leta 2050 dosegli ničelne neto izpuste.

Energijska nenasitnost

Da bi dosegli te cilje, čedalje pogosteje nadomeščajo goriva na osnovi nafte z alternativami, ki vsebujejo manj toplogrednih plinov, najpogosteje z utekočinjenim zemeljskim plinom (LNG). Od 44 novih plovil, ki bodo splovljena do 2028, jih bo več kot polovico poganjal zemeljski plin. Icon of the Seas ima kar 300-tonski rezervoar za gorivo LNG. Ladje z motorji na utekočinjeni zemeljski plin sicer oddajajo četrtnino manj ogljikovega dioksida kot tiste na konvencionalna ladijska goriva, toda po raziskavah okoljevarstvenih aktivistov te ladje pogosto izpustijo del tega plina neposredno v ozračje kot metan. To pa je toplogredni plin, ki ima kratkoročno kar 80-krat močnejši vpliv od ogljikovega dioksida. Gorivo LNG je kratkoročno še slabše za podnebje kot običajna goriva.

Ladjarji, tudi zaradi okoljskih spodbud, ki jih razpisujejo vlade, iščejo pogon na bolj trajnostna goriva. Zamenjava utekočinjenega zemeljskega plina z metanolom bi zmanjšala proizvodnjo metana. Ko je bila Icon zasnovana pred osmimi leti, je veljalo gorivo LNG še

za »naslednje novodobno gorivo za katerokoli ladjo«, je ob splostitvi povedal tiskovni predstavnik družbe Royal Caribbean, da pa bo imela že naslednja ladja Utopia of the Seas – dokončana naj bi bila to pomlad – že drugačen motor, zasnovan za zmanjšanje tveganja uhajanja metana. Ladja Celebrity Xcel, ki pripada hčerinski družbi Royal Caribbeans Celebrity, splovili jo bodo prihodnje leto, pa da je že zasnovana z motorjem, ki lahko deluje na tri vrste goriva, vključno z metanolom.

Kljub prizadevanjem za energetske učinkovitost in trajnost so mega ladje s tisoči potnikov okoljsko tveganje tudi glede onesnaževanja morja in obiskanih destinacij. Poleg tega se zaradi velikega obsega prevozov izpusti iz industrije križarjenj na splošno še vedno povečujejo. Icon je zasnovan tako, da deluje za 24 odstotkov učinkoviteje od mednarodnega standarda za nove ladje, ki morajo biti po predpisih Mednarodne pomorske organizacije (IMO) že 30-odstotno bolj energetske učinkovite od tistih, zgrajenih leta 2014. Toda v letu 2022, zadnjem letu, za katero so na voljo podatki, so samo pri družbi Royal Caribbean povzročili za 5,5 milijona ton ogljikovega odtisa oziroma za 0,2 milijona ton več kot leta 2019.

Bryan Comer, direktor pomorskega programa pri Mednarodnem svetu za čisti transport, je pred dvema letoma preučil ogljikni odtis križarjenja v primerjavi z bivanjem v hotelu in potovanjem tja z letalom. Njegova analiza je pokazala, da je turist, ki se odpravi na dvatisočkilometrsko križarjenje, četudi na okoljsko najučinkovitejši križarki, odgovoren za nastanek približno pol tone ogljikovega dioksida. Če pa bi do destinacije in nazaj letel z letalom in tam bival v hotelu s štirimi zvezdicami, bi bil odgovoren »le« za 235 kilogramov. Z drugimi besedami: križarjenje ustvari približno dvakrat več skupnih izpustov toplogrednih plinov kot letenje, pravi Comer. Da ne govorimo o tem, da »običajno ljudje na izhodišče križarjenja priletijo z letalom, kar pomeni, da boste »na koncu imeli počitnice z veliko ogljika,« dodaja **Stella Bartolini Cavicchi**.

Cvetijo tudi potovanja z manjšimi, luksuznimi ladjami, na katerih je število potnikov bistveno manjše.



Mardi Gras je bila zasnovana, da bi lahko nosila osem milijonov dolarjev vreden tobogan.



PALETA TEMATSKIH PARKOV

Nekaj eksotičnih posebnosti, s katerimi so opremljene mega ladje v zaostreni konkurenci za potnike:

- **Speedway:** 300-metrski steza za karting na dveh palubah z električnimi avtomobili na treh norveških ladjah.
- **Severnica:** Steklena kabina, pritrjena na mehansko roko, ki se počasi izteza in kroži nad bokom ladje sto metrov nad gladino na treh ladjah Royal Caribbean.
- **RipCord:** Simulator padalstva z zračnim stolpcem, v katerem je mogoče doživeti nekaj podobnega prostemu padcu; na kar štirih ladjah Royal Caribbean.
- **Sky Pad:** Z elastiko za bungee, trampolinom in VR-očali potujejo potniki na druge planete; na treh ladjah Royal Caribbean.
- **SkyRide:** Visoko nad krovom viseča kolesarska proga; na treh Carnivalovih ladjah.
- **Ultimate Abyss:** Tri ladje Royal Caribbean imajo 10-nadstropni navpični tobogan za 13-sekundni padec.
- **Epic Plunge:** Ogromna vrteča se vodna skleda s štirinadstropnim 200-metrskim toboganom; na ladji Norwegian Epic.

Za razliko od letalskih potovanj, ki so pogosto tarče napadov okoljevarstvenikov, pa ladje za križarjenje niso vedno deležne enake kritične pozornosti. To pa zato, ker se ladijski promet pogosto obravnava kot tovorni promet, ki pa je energetske učinkovitejši od letalskega prevoza glede na relativno majhne bivalne površine in učinkovito izrabo prostora.

Ob tem, ko s potniki polnijo mega ladje, cveti tudi križarjenje z manjšimi in starejšimi ladjami. Novejše mega ladje postajajo namreč, kot rečeno, prevelike za pristajanje v določenih pristaniščih, kakršno je tudi Tahiti. »Naše manjše ladje namenoma usmerjamo na bolj eksotične destinacije z daljšimi potmi, ki zahtevajo veliko pristanišč in ponujajo bolj poglobljeno izkušnjo, kakršno imajo naši gostje radi,« je povedal David Herrera, predsednik Norwegian Cruise Line. Križarjenje na manjših in starejših plovilih morda ni tako mondeno, vendar ima določene prednosti. Nekatere od teh ladij plujejo po bolj eksotičnih poteh in potniki uživajo več pozornosti članov posadke, hkrati pa se ne počutijo le kot delček množice. »Ni vsem všeč biti ves čas z več kot 5000 novimi najboljšimi prijatelji, poleg tega ima vsaka ladja, starati se začnejo po 15. letu, svojo osebnost,« pravi Mari Marks, svetovalka za luksuzna potovanja pri Protravel International v Beverly Hillsu v Kaliforniji.

Vpliv potniških ladij na podnebje ni omejen na izpuste, ki zadržujejo toploto v ozračju. Ogromna plovila tudi bruhajo sajam podobno snov, znano kot črni ogljik, ki absorbira sončno svetlobo in zadržuje toploto na tleh. Na Arktiki, ki je gostiteljica vse večjega števila križarjenj, se lahko črni ogljik usede na sneg in led ter pospeši taljenje ledenikov. Bartolini Cavicchi ugotavlja, da so ladje za križarjenje, ki predstavljajo le odstotek svetovne flote, odgovorne za šest odstotkov izpustov črnega ogljika.

Lanska analiza podnebne koalicije TRACE je pokazala, da so izpusti ladij za križarjenje zdaj že za šest odstotkov višji kot pred pandemijo, povpraševanje po tovrstnem dopustu pa še narašča. Mednarodno združenje križarjenj (CLIA), v katero je včlanjenih približno 95 odstotkov vseh organizatorjev svetovnih križarjenj, za letos napoveduje 36 milijonov potnikov, kar je štiri milijone več kot lani in šest milijonov več kot leta 2019. ■