



ČISTA OBALA 2022 - pod mikroskopom

V soboto, 17. septembra 2022, je bila na slovenski obali organizirana že trinajsta čistilna akcija Čista obala. Kljub izredno slabemu vremenu je od skoraj 200 prijavljenih na akcijo prišlo in čistilo kar 55 prostovoljcev. Vreme je bilo lokalno zelo različno. Lokacija Debeli rtič je bila najbolj izpostavljena vetru in dežju, najmanj pa lokacija Koper - Žusterna. Najmlajši udeleženec akcije je imel 16 mesecev, otroci so čistili še v Izoli. V vetru in dežju nam je uspelo počistiti del Izole, Kopra in Fiese. V Fiesi, okoli jezer, je čistila mednarodna ekipa prostovoljcev iz Parka Istra.



Prostovoljci na Čisti obali
Foto: Aleš Rosa



Foto: Teja Blatnik

Med najbolj pogostimi odpadki so bili na prvem mestu zopet cigaretni ogorki. Teh so skupine, ki so lahko beležile odpadke, skupno pobrale 3.335 kosov. Cigaretni ogorki so predstavljali 84% vseh najdenih odpadkov. Skupno je 55 prostovoljcev pobralo 3.963 kosov odpadkov.

Zelo pogosti odpadki so bili trdi koščki plastike, mehki koščki plastike (plastične folije) in pokrovčki pijač.



Odpadki
Foto: Teja Blatnik



Popisovanje odpadkov - ekipa Čiste obale

Po čistilni akciji smo srečanje nadaljevali pod streho, v HEKI - v laboratoriju, ki temelji na konceptu družbene znanosti. Pod mikroskopom smo si ogledali mikroplastiko. Vzorce je predstavil Tine Bizjak z Inštituta za vode RS. Doktorica biologije, Mateja Grego, raziskovalka na Morski biološki postaji Piran z Nacionalnega inštituta za biologijo je prikazala način vzorčenja mikroplastike v vodnih okoljih in sedimentih. Z nami je podelila rezultate projekta "Pirati plastike - Dajmo, Evropal!", ki kažejo, da je najpogostejši odpadke na rečnih brežinah ravno plastika, ter da je več kot polovica pregledanih slovenskih vodotokov onesnaženih z mikroplastiko.



Družabno - praktični del. /
Foto: Aleš Rosa



Tine Bizjak, Mateja Grego, Katja Sreš, Špela Grohar, Andreja Palatinus, Uroš Robič

Podjetnik in inovator Hakim El Khier (Master of Science in Technology Development) nam je pokazal inovacijo, ki jo je razvil na področju čiščenja okolja, in sicer filtrirno napravo, ki z membransko tehnologijo omogoča predelavo odpadnih voda do faze ponovne uporabe vode v industrijskem procesu.

Druženje smo nadaljevali ob vodenem pogovoru na temo morskih odpadkov v Sloveniji, predvsem stanju okolja, evropske politike, slovenskih projektov in podjetniških idej.

Andreja Palatinus, nacionalna koordinatorica projekta Čista obala na nivoju International Coastal Cleanup in podjetnica, je izpostavila, da je bila Slovenija prva država v Jadranskem morju, ki je pričela z analizo odpadkov v morju. In Čista obala je bila prvi projekt, s pomočjo katerega so prostovoljci pričeli zbirati podatke o morskih odpadkih v slovenskem morju. Od leta 2008, ko se je vse skupaj začelo, je v čistilni akciji Čista obala sodelovalo 1.428 posameznikov, ki so v tem času pobrali in kategorizirali skupno več kot 185.000 odpadkov, ali več kot 3 tone smeti. Število odpadkov, ki se jih v povprečju zbere, se vrti okoli številke 160 odpadkov na 100 metrov obale. So pa v večini to seveda plastični odpadki, in sicer je največ odpadkov iz plastike za enkratno uporabo. Podatke o vrstah, številu in teži odpadkov se pobira prilagojeno po evropskem seznamu odpadkov. Podatke se posreduje v sklopu organizacije International Coastal Cleanup v Združene države Amerike, ki izda letno poročilo o stanju morskih odpadkov v svetu. Slovenija s tem prispeva svoj kamenček v mozaiku od leta 2011. Na ta način smo s pomočjo organizacije Čista obala v 15-ih letih prostovoljnih čistilnih akcij zbrali podatke o količinah, vrstah in razporeditvi morskih odpadkov. Vsako leto podatke nadgradimo z novimi in na ta način lepo polnimo časovni niz podatkov o tem, kateri odpadki, koliko in kje se na slovenski obali nahajajo.

Število raziskav, projektov in podjetniških idej za analizo, preprečevanje in čiščenje okolja morskih odpadkov je v obdobju zadnjih 10 let izjemno naraslo. Danes je problem onesnaženosti morskega okolja z odpadki izjemno aktualno področje, katerega naslavlja tako evropske in lokalne politike ter zakonodaja, kot tudi inovativni posamezniki, ki želijo s svojimi idejami popraviti trenutno stanje morskega okolja.



Dr. Jerneja Jug Jerše

Foto: Aleš Rosa



Dr. Jerneja Jug Jerše, vodja predstavništva Evropske komisije v Sloveniji, je predstavila pravni in politični okvir Evrope na tem področju ter umestila morje in akcijo v širši Evropski zeleni dogovor.

Znotraj tega je pojasnila nekaj ukrepov in načrtov EU na področju zmanjšanja onesnaženja morja z odpadki in mikroplastiko. Povedala je, da smo prva celina na svetu, ki je sprejela zavezujoča podnebna pravila, s celovitim načrtom ukrepov »Fit for 55«, kako bomo to dosegli - zmanjšanje izpustov za 55% do leta 2030 in podnebna nevtralnost do 2050. Namreč en izmed ukrepov zavezujočih ciljev za države članice EU so tudi pravila za pomorski promet (to pomeni, da bodo morali ladjarji plačati za izpuste toplogrednih plinov, ki jih proizvedejo). Omenila je tudi sveženj pomoči Next generation EU, ki je zagotovil pomembna sredstva za uresničitev zelenega dogovora, saj morajo države v okviru okrevanja vsaj 40% nameniti reformam in projektom za zeleni prehod. Nato se je navezala na tematiko odpadkov, plastike, stanja onesnaženosti morij in oceanov, kjer je podala nekaj primerov dobrih praks v EU (npr. prepoved nekaterih kategorij plastike za enkratno uporabo – slamice, plastični pribor, vrečke) ter omenila uspešne zgodbe lokalnih podjetij (npr. Izolski inštitut Innorenew, ki sodeluje v gibanju Novi evropski Bauhaus in izvaja interdisciplinarne raziskave rabe trajnostnih materialov).

Na okrogli mizi smo bili seznanjeni tudi z idejami, kako preprečiti nastanek morskih odpadkov. Dr. Uroš Novak, raziskovalec z Nacionalnega inštituta za kemijo, vodi skupino Znanstveniki proti plastiki, ki s svojimi metodami dela razvija in raziskuje materiale, ki bi v prihodnosti lahko zamenjali plastiko na področju prehrane, kozmetike, mode in še kje. SUPER GOSTINEC je pobuda, katere avtorji so Andreja Palatinus, Zavod TRI-NITI in KP Strunjan. Gostincem, ki se odločijo za korak v smer poslovanja brez plastike za enkratno uporabo, pomagajo pri doseganju tega cilja in jih nagradijo z znakom, ki izkazuje predanost gostinca varovanju morskega okolja. Do sedaj se je v sistem vključilo 11 gostincev z obale in iz Ljubljane.

Načine spremljanja stanja morskih odpadkov in mikroplastike razvijajo tako inštituti, kot tudi posamezniki. Miha Vivoda, iz društva Naredi Nekaj za Naravo, se posveča čiščenju morja s pomočjo rekreacije na vodi. Preko SUPanja pobere ogromne količine plavajočih odpadkov, sam pa opaza, da se je potrebno posvetiti tistim manjšim odpadkom, katere na prvi pogled niti ne opazimo. In skupaj z dr. Matejo Grego se bosta v sklopu projekta Pirati Plastike lotila sistema vzorčenja teh najmanjših odpadkov s pomočjo prostovoljcev, ki trenutno preko šol sodelujejo v sistemu vzorčenja odpadkov in mikroplastike v slovenskih rekah.

Inovativnosti na področju vzorčenja v Sloveniji ne manjka. Tudi Hakim El Khair s svojimi izumi in iznajdljivostjo orje ledino na področju vzorčenja in detekcije mikroplastike v vodah in v drugih medijih. Razvil je sistem za detekcijo mikroplastike (MDS) v vodi, ki zelo poenostavi detekcijo in analitiko mikroplastike, saj že na terenu in le v nekaj minutah ugotovi, če je v vodi prisotna mikroplastika. Naprava izolira indikatorska vlakna na posebnem disku. Vgrajen mikroskop in IR kamera naredita sliko iz katere je razvidno, če so vlakna ali fragmenti plastike v vodi. Naprava pošlje fotografije po spletu v laboratorij in v trenutku monitoringa označi lokacijo preko vgrajenega GPS.

Ko pa so odpadki enkrat že v okolju, ne preostane drugega, kot da jih pobereмо. In način ravnanja z zbranimi odpadki še zdaleč ni konec zgodbe. Je lahko začetek novega življenja. In na tem področju deluje Lučka Berlot, ki skupaj z razvijalko Agi Göb z Madžarske, razvija nove izdelke, v katere vgradi koščke plastike iz Sredozemskega morja. Pod okriljem blagovne znamke MOSEANIC sta podjetnici pripravili zelo privlačne in uporabne predmete za domačo rabo. Velik izziv na področju izdelave novih izdelkov pa vsekakor predstavlja način zbiranja zadostnih količin primernih morskih odpadkov. In v to področje je letos zagrizla Andreja Palatinus, samostojna podjetnica, ki pod okriljem Ljubljanskega univerzitetnega inkubatorja razvija poslovno idejo zbiranja in ponovne uporabe že zbranih morskih odpadkov na področju Jadranskega morja.

Izjemno pestro dogajanje na področju morskih odpadkov v Sloveniji pa ni omejeno z mejami. Sodelovanje na področju Evrope in sveta je izjemno pomembno. Martin Strel, ultramaratonski plavalec svetovnih razsežnosti in večkratni Guinnessov rekord, v prihodnjem letu načrtuje globalni podvig, s katerim želi svet opozoriti na pomen čistosti morja in nevarnosti mikroplastike v svetovnih morjih. Projekt WORLD SWIM – plavanje okrog sveta, s sloganom »plavati za okolje, prijateljstvo, mir in čiste vode«, bo združil ves svet pri bitki z onesnaženostjo. Del njegove odprave je tudi Hakim El Khair, ki vodi znanstveno-raziskovalni del za oceno mikroplastike (detekcija in lociranje mikroplastike) v oceanih.



Foto: Aleš Rosa



Kot človeštvo moramo stopiti skupaj in poskrbeti za to, da odpadki na nastanejo, ne zaidejo v morje, če pa že, da jih počistimo in z njimi naredimo nekaj novega in lepega.

Predvsem pa je potrebna sprememba v miselnosti, da smo vsi prebivalci tega planeta. Povezani in soodgovorni za stanje naše Zemlje.

Tudi to leto je Čista obala potekala v sklopu največje svetovne prostovoljne čistilne akcije obal, morij in jezer - International Coastal Cleanup (ICC) pod organizacijskim okriljem Zavoda TRI-NITI in Inštituta za vode Republike Slovenije, v sodelovanju z Evrope Direct Koper-Capodistria (PiNA) ter projektom World Swim. Čistilno akcijo podpira Ministrstvo za okolje in prostor. Pri akciji sodelujejo Uprava RS za pomorstvo, Direkcija za vode RS, VGP Drava Ptuj, Marjetica Koper, Komunala Izola, Okolje Piran, obalne občine Ankarani, Koper, Izola, Piran, Krajinski park Strunjan, Krajinski park Debeli rtič, društvo Ekologi brez meja, Park Istra in vsi ostali.

Zahvaljujemo se vsem, ki ste podprli akcijo in še naprej skrbite za Čisto obalo in morje.

Ekipa Čiste obale