

Politička razina

Društvena razina

Tehnička razina

BLUEISLANDS

Priručnik za gospodarenje otpadom



Interreg
Mediterranean



Project co-financed by the European
Regional Development Fund



BLUEISLANDS

Otisak turizma

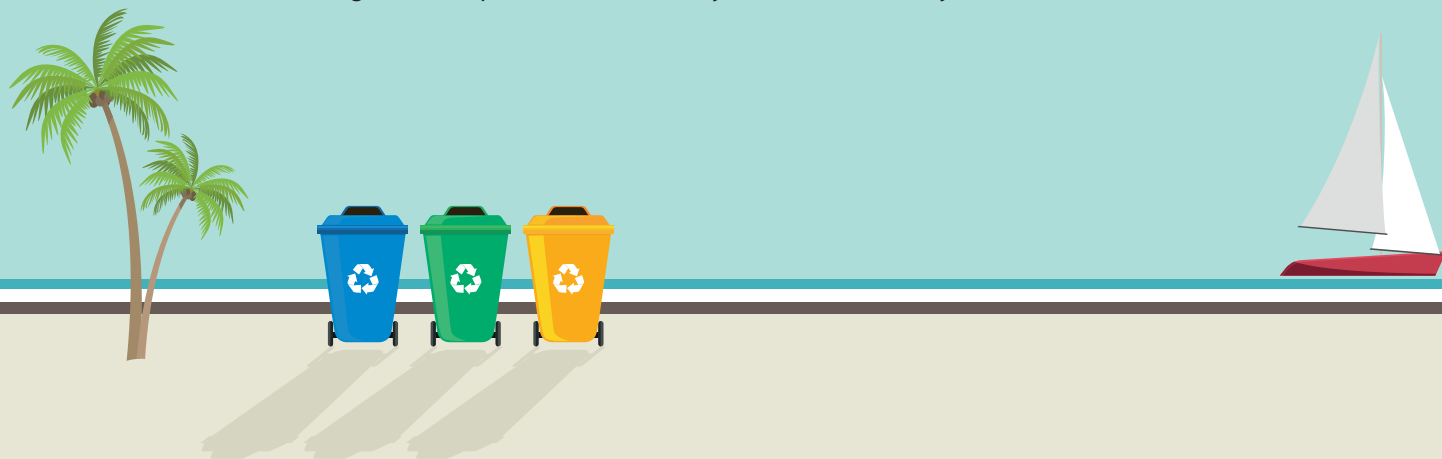
na obalna područja mediteranskih otoka

Tijekom faze istraživanja projekta **BLUEISLANDS** procijenjen je utjecaj turizma na otpad koji nastaje na obalnim područjima mediteranskih otoka. Istraženi su nastanak i nakupljanje morskog otpada na plažama i opterećenje obalnih voda hranjivim tvarima antropogenog podrijetla. Rezultati su jasni: povećanje broja stanovništva tijekom ljetnih mjeseci povezano je s povećanjem količine nastalog otpada, što predstavlja izazov lokalnim vlastima.

U glavnoj sezoni, količina morskog otpada povezanog s rekreacijskim aktivnostima na turističkim i popularnim plažama je 3,4 do 4,2 puta veća nego izvan glavne sezone. Među najčešćim vrstama otpada su opušci od cigareta i komadi plastike koji u prosjeku predstavljaju više od 70% morskog otpada. Indeks nakupljanja otpada razvijen je radi bolje procjene dinamike morskog otpada na plažama, podrške učinkovitim strategijama ublažavanja od strane lokalnih vlasti i prelaska na održiviji turizam.

Tijekom ljeta, porast stanovništva rezultira povećanjem ispuštanja otpadnih voda što dovodi do većeg onečišćenja morskih obalnih područja hranjivim tvarima antropogenog podrijetla. Iako na istraženim mjestima nije otkriven dramatičan opseg antropogenog unosa, predložit će se i usvojiti specifične strategije kako bi se dodatno ograničio unos antropogenih nutrijenata u morskim obalnim područjima, što je do sada uglavnom uzrokovano prisutnošću kupaca i nautičara.

U **Priručniku za gospodarenje otpadom BLUEISLANDS** prikupljeni su primjeri dobre prakse i inovacija koji se primjenjuju u obalnim područjima mediteranskih otoka kako bi se odgovorilo na probleme istaknute tijekom faze istraživanja.



“Donošenje zakona 8/2019 od 19. veljače o otpadu i kontaminiranim tlima” / Mallorca



Opis primjera dobre prakse

Prema Hijerarhiji otpada kreiranoj unutar Okvirne direktive o otpadu, jedan od glavnih prioriteta je smanjenje otpada koji nastaje direktno na izvoru. Prevencija nastanka otpada usko je povezana s poboljšanjem proizvodnih metoda i utjecajem na potrošače da traže zelenije proizvode i manje pakiranja. Zakon 8/2019 od 19. veljače o otpadu i kontaminiranim tlima na Balearima ima znatan utjecaj na sprečavanje nastanka otpada jer zabranjuje širok spektar proizvoda za jednokratnu upotrebu. U tu će svrhu od 1. siječnja 2021. na Balearima nastupiti sljedeća ograničenja:

- Trgovački objekti neće moći distribuirati plastične vrećice za jednokratnu upotrebu, već samo biorazgradive.
- Korištenje, distribucija i prodaja plastičnih tanjura, čaša i pribora za jelo za jednokratnu upotrebu (osim biorazgradivih) bit će zabranjena.
- Upotreba jednokratnih prehrambenih proizvoda i alata za jednokratnu upotrebu u sektoru HORECA (hoteli, restorani, barovi) za konzumiranje hrane ili pića na istom mjestu bit će zabranjena, osim celuloznih.
- Plastične slamke, štapići lizalica i štapići za uši moći će se reklamirati i prodavati jedino ako su napravljeni od biorazgradivih materijala. Jednokratne kapsule za kave, čajeve i ostale napitke, koji su na prodaju na Balearima, moraju biti napravljeni od biorazgradivih materijala ili moraju biti podložne recikliranju (organskom ili mehaničkom).
- Distribucija i prodaja proizvoda što sadrže

mikroplastiku i nanoplastiku; toneri i ulošci za pisače i fotokopirne uređaje koji nisu za ponovnu upotrebu i koji se ne mogu ponovno napuniti, kao i modeli upaljača koji ne mogu garantirati barem 3,000 paljenja, bit će zabranjeni.

- Distribucija pića u jednokratnoj ambalaži neće biti dozvoljena za upotrebu u zgradama javnih službi.

- Tijekom javnih događanja, uključujući sportske manifestacije, koje podržava javni sektor, mora se pronaći alternativa prodaji i distribuciji jednokratnih pića i čaša te osigurati pristup vodi u nepakiranom obliku ili bocama za višekratnu upotrebu.

Institucije sektora HORECA moraju u ponudi imati besplatnu vodu u nepakiranom obliku.

- Od 1. siječnja 2025. godine zabranit će se distribucija i prodaja jednokratnih britvica za brijanje. Britvice sa zamjenskom glavom će također trebati biti izrađene od materijala koji se mogu reciklirati.

“Plastične slamke,
štapići lizalica i
štapići za uši moći
će se reklamirati i
prodavati jedino
ako su napravljeni
od biorazgradivih
materijala”



Rezultati

Pridržavanje ovih ograničenja trebalo bi pridonijeti smanjenju otpada nastalog na Balearima i ublažiti pojavu nekih kategorija otpada primijećenih na našim plažama tijekom istraživanja o morskom otpadu provedenih tijekom projekta BLUEISLANDS MED.

Vrsta otpada

Smanjenje svih vrsta otpada.

Lokacija

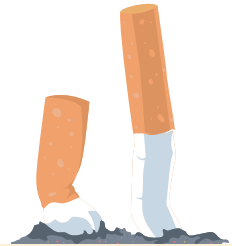
Baleari.

Daljnje informacije

www.caib.es/eboibfront/ca/2019/10944

“Ugradnja ekoloških pepeljara”

/ Mallorca



Opis Primjera dobre prakse

Ova je akcija nastala nakon objave rezultata istraživanja o morskom otpadu provedenog tijekom projekta BLUEISLANDS, u kojima se navodi da je na turističkim plažama pronađeno više od 5.000 opušaka od cigareta.

Opušci veoma zagađuju okoliš jer su napravljeni od monoacetata, derivata nafte koji nije biorazgradiv i koji se razgrađuje punih 15 godina.

Ekološke pepeljare bit će postavljene na plaži. Sastoje se od 26 limenki potpuno otvorenih s jedne strane koje se mogu koristiti kao pepeljare.

Prilikom dolaska na plažu, pušači mogu uzeti jednu limenku, koristiti ju cijeli dan, i vratiti ju na pult nakon što su ispraznili njen sadržaj u mrežicu pokraj pulta (kako bi pijesak iscurio kroz mrežicu).

Prednost ovog sustava je to što limenke mogu biti reciklirane i ponovno korištene duže vrijeme. Isto tako, ove ekološke pepeljare izrađuje organizacija koja radi s osobama koje su u riziku od socijalne isključenosti.

Ove ekološke pepeljare do sada nisu korištene na plažama u Mallorci, ali jesu na ostalim plažama na Balearima (npr. Ibiza ili Formentera), gdje su široko prihvaćene.

“ Opušci veoma zagađuju okoliš jer su napravljeni od monoacetata, derivata nafte koji nije biorazgradiv i koji se razgrađuje punih 15 godina”



Rezultati

Ovom se kampanjom pokušava izbjeći onečišćenje plaža opušcima od cigareta

Vrsta otpada

Opušci od cigareta na plaži.

Lokacija

Na pojedinim plažama u općinama Artà i Calvià (otok Mallorca).

Daljnje informacije

<http://sincolillas.com/>

<https://www.diariodemallorca.es/part-fora-na/2019/04/11/calvia-colocara-latas-pla-yas-recoger/1408311.html>

<http://www.calvia.com/responsive/general.plt?KNOTICIA=4292&KIDIOMA=2&KNO-DE=2>

“ Proširenje postojećeg postrojenja za metanizaciju”

/ Mallorca



Opis primjera dobre prakse

U Consell de Mallorca su u posljednje vrijeme usredotočili svoje napore na politike koje potiču razvoj skupljanja i obrade organskog otpada.

U 2018. godini prikupljeno je 25.350 tona organskog otpada. Ovaj je organski otpad zajedno s 14.040 tona mulja iz kanalizacije prošle godine obrađen u postrojenju za metanizaciju.

Ovo postrojenje za metanizaciju namijenjeno je za proizvodnju bioplina kroz fermentaciju organskog otpada dobivenog iz odvojenog prikupljanja komunalnog otpada.

Transformacija organskog materijala uz prisutnost vlage i u okruženju bez kisika rezultira raspadanjem tog materijala i stvaranjem plina, većinom metana (koji se koristi kao gorivo za proizvodnju električne energije). Dobivena tvar (probavljena) usmjerava se u postrojenja za kompostiranje. Neiskorištena otpadna voda šalje se u jedinicu za pročišćavanje otpadnih voda radi daljnje uporabe.

Povrh toga, postrojenje za metanizaciju sadrži i prostor za obradu gdje se papir, staklo, folija i krupni otpad odvajaju ako se nađu u kabini za predselekciju. Organski otpad se također čisti od metala (uglavnom aluminija) pomoću Foucaultovih i magnetskih separatora.

Kada se organski otpad unese u digestor, djelovanjem bakterija i nedostatkom zraka na određenoj temperaturi dešava se biološki proces u kojem se proizvodi bioplin.

Proizvedeni bioplin koristi se kao gorivo u kogeneracijskom modulu postrojenja za proizvodnju električne energije koja se koristi i za pokretanje postrojenja i za elektroenergetsku mrežu.

Budući da se u sljedećih nekoliko godina predviđa povećanje odvojenog prikupljanja organskog otpada, proširenje postrojenja za preradu već je izgrađeno i vjerojatno će biti u pogonu od srpnja 2019. S tim će proširenjem kapacitet postrojenja narasti na 63.000 tona godišnje.

Ovo proširenje povećat će kapacitet obrade u cjelokupnom sustavu gospodarenja javnim otpadom na Mallorci zajedno s 4 postojeća postrojenja za kompostiranje i postojećim postrojenjem za sušenje na suncu.

“ Ovo postrojenje za
metanizaciju namijenjeno je
za proizvodnju bioplina kroz
fermentaciju organskog otpada
dobivenog iz odvojenog
prikupljanja komunalnog
otpada”



Rezultati

Veća količina obrađenog organskog otpada.

Vrsta otpada
Organski otpad.

Lokacija
Otok Mallorca.

Volumen obrađenog otpada
63.000 t godišnje

Daljnje informacije
[/www.tirme.com/uk/methanization_02f9s.html](http://www.tirme.com/uk/methanization_02f9s.html)

“Plastic Free – Bez plastike”

/ Sicilija



Opis primjera dobre prakse

Problem s plastikom pod hitno treba riješiti, pogotovo u ekosustavima otoka koji su najosjetljiviji i najviše pogođeni zagađenošću plastikom.

Na Siciliji je ovaj problem povezan s već postojećim poteškoćama s razdvajanjem i recikliranjem otpada, i to u svakom gradu. Ovaj je problem postao od iznimne važnosti tijekom ljeta i glavne turističke sezone (pogotovo u glavnim turističkim gradovima).

Zbog toga je desetak lokalnih gradonačelnika potpisalo općinske odredbe o zabrani korištenja predmeta za jednokratnu upotrebu. Ova inicijativa „odozdo prema gore” („bottom up”) uključivala je nekoliko gradova na otoku: prvo Lampedusa i Malfa, zatim Avola i Noto, Augusta, Alcamo, Acireale, Pietraperzia, Pantelleria, Siracusa, Favignana, Linosa, Capo d’Orlando, Augusta, Pachino, Capaci, itd.

Ovi novi propisi nameću zabranu prodaje i upotrebe posuđa za jednokratnu upotrebu (pribor za jelo, tanjuri, slamke, čaše, vrećice i bilo koji spremnik za jednokratnu upotrebu koji nije biorazgradiv), i predlažu upotrebu biorazgradivih plastičnih predmeta (koji se lako mogu odložiti u mokru frakciju). Plastične vrećice za kupovinu će također trebati biti zamijenjene papirnatim ili platnenim vrećicama.

Nakon godine dana, sicilijanski parlament podijelio je ovu lokalnu općinsku inicijativu s regionalnim prijedlogom zakona nazvanim “Bez plastike”. Prijedlog je pripremila Komisija za zaštitu okoliša ARS (Regionalna skupština Sicilije) kako bi se ograničila upotreba

plastičnih proizvoda. Cilj ovog prijedloga zakona je poticati industrijsku rekonverziju sicilijanskih proizvođača jednokratnih plastičnih proizvoda ka biorazgradivim materijalima drastično smanjiti upotrebu jednokratne plastike, financirati start-up programe koji istražuju nove materijale koji ne zagađuju okoliš, promovirati sicilijanske eko plaže i stvoriti reklamnu kampanju. Ovaj zakon u suštini želi biti više poticaj nego sankcioniranje.

Regionalni prijedlog će sada proći kroz Odbor za proračun i zatim će stići u Komoru na konačno odobrenje.

“ Problem s plastikom
pod hitno treba riješiti,
pogotovo u ekosustavima
otoka koji su najosjetljiviji
i najviše pogođeni
zagađenošću plastikom”



Rezultati

Zabrana prodaje i distribucije plastičnih vrećica.

Zabrana korištenja plastike u svim regionalnim upravama i zamjena biorazgradivim materijalima koji ne onečišćuju okoliš.

Promoviranje uzornog ponašanja pružanjem poticaja uzornim institucijama i građanima (npr. smanjenje poreza na otpad, poticanje odvajanja otpada).

Uvođenje preventivnih mjera i sankcija kako bi se obeshrabrilo loše ponašanje.

Vrsta otpada

Bio-nerazgradiva ambalaža te posuđe i pribor za jelo za jednokratnu upotrebu.

Lokacija

Turistički gradovi, lokaliteti i povijesne jezgre. Javne kantine, lokacije pod javnom nadležnosti i odgovornosti, strojevi u zakupu, barovi i restorani regionalnih uprava.

Volumen obrađenog otpada

Ekolozi procjenjuju da se godišnje u Italiji upotrijebi 120.000 tona posuđa za jednokratnu upotrebu.

Daljnje informacije

<http://www.comune.noto.sr.it/files/noto/>

images/stories/comune/ordinanze/2018/236.pdf

<http://www.comune.noto.sr.it/news/ultimenews/2018/07/22/plastica-un-ordinanza-per-dire-usa-e-gettare-grazie-3604/>

<http://www.comune.pantelleria.it/atti/2018/ORDINANZE/07-LUGLIO/index.php?download=ORDINANZA%20N.%2074.pdf>

<http://www.comune.lampedusaelinosa.ag.it/documenti/ORDINANZA%20SINDACALE%20N.%202007%20-%20202018.pdf>

<https://www.siracusatimes.it/siracusa-plastic-free-dal-1-aprile-eliminazione-scorte-plastica-monouso-per-i-commercianti/>

https://palermo.repubblica.it/cronaca/2019/01/26/news/sicilia_boom_di_comuni_plastic_free_sono_la_meta_di_tutta_italia-217540713/

<https://gds.it/articoli/politica/2019/04/03/sicilia-tra-le-prime-regioni-plastic-free-il-ddl-del-m5s-varato-in-commissione-680e5a1f-a9c9-4934-bf06-3b5948139356/>

"Sicilia Munnizza Free"

/ Sicilija



Opis Primjera dobre prakse

Legambiente je glavna talijanska udruga za zaštitu okoliša osnovana 1980. godine.

"Sicilia Munnizza Free" je volonterska kampanja informiranja, podizanja svijesti i očuvanja okoliša za promicanje cirkularne ekonomije i ograničavanje krize zbrinjavanja otpada na lokalnoj razini zbog nepostojanja politike održivog gospodarenja otpadom još od 1990-ih.

Situaciju na Siciliji karakteriziraju masovna odlagališta otpada, niska razina recikliranja i nedostatak postrojenja za recikliranje. Zato je Legambiente ovdje odlučio upotrijebiti istu metodu već testiranu u Kampaniji.

Ova je kampanja bogata inicijativama i događanjima u kojima sudjeluju lokalne uprave i institucije, škole i građani:

- "Competition of ideas and prototypes. The school in the CIRCLE: Ready to use" (Natjecanje ideja i prototipova. Škola u KRUGU: Spremno za upotrebu), inicijativa usmjerena ka podupiranju razvoja 'pametnih' školskih ekosustava. Počevši od primjera vlastite škole, učenici moraju razmišljati o svom načinu života na ekološki prihvatljiviji način, kreiranju predmeta/uređaja ili bilo čega drugog za korištenje, poboljšavajući održivost počevši od ponovne uporabe otpadnih materijala.
- "The Provincial EcoForums on Waste and Circular Economy" (Pokrajinski eko-forumi o zbrinjavanju otpada i cirkularnoj ekonomiji) (različiti datumi i gradovi).
- "The 2nd Regional EcoForum on Waste and Circular Economy: Legambiente awards best practices" (Drugi

regionalni eko-forum o otpadu i cirkularnoj ekonomiji: Legambiente nagrađuje najbolje primjere prakse) (29. ožujka 2019., Mediteranski prostor Legambiente Sicilija, Cantieri kulturali alla Zisa).

- "100 piazza per differenziare" (100 trgova za odvajanje otpada), sezonsko događanje s ciljem transformiranja sicilijanskih trgova u privremene ekološke stanice. Građani mogu dobrovoljno dati vrijedne materijale (papir i karton, staklo, plastiku, metale) čija će težina biti pretvorena u "eko-bodove", kupon za trgovinu eko-prehrambenim proizvodima Campagna Amica Sicilia Coldiretti Sicilia. Tijekom događanja, obiteljima i građanima bit će na raspolaganju laboratoriji za recikliranje i ponovnu uporabu te za informiranje i podizanje svijesti o potrebi kvalitetnog odvajanja otpada, smanjenja troškova odvajanja i maksimiziranja ekonomske vrijednosti otpada.



"Kampanja je bogata inicijativama i događajima u kojima sudjeluju lokalne uprave i institucije, škole i građani"



Rezultati

Stvoriti mrežu javnih institucija, dobrovoljnih udruga za zaštitu okoliša i građana s ciljem uključivanja lokalne zajednice.

Informirati građanstvo, organizirati laboratorije za recikliranje i ponovnu upotrebu te laboratorije za informiranje i podizanje svijesti.

Promicati kampanju za podizanje svijesti u školama, uključiti mlađe učenike i navesti ih da razmisle o problemima i rješenjima.

Educirati o odvajanju otpada, učiti o pravilima kvalitetnog odvajanja otpada i promicati lokalnu bio hranu.

Materijali koji se mogu reciklirati kao papir i karton, staklo, plastika, metali.

Daljnje informacije

<https://www.legambiente.it/sicilia-munnizza-free/>

<https://www.facebook.com/SiciliaMunnizzaFree/>

"Orange Fiber"

/ Sicilia

Opis primjera dobre prakse

Orange Fiber je sicilijanska tvrtka (iz Katanije) osnovana 2014. godine koja recikliranjem otpada od industrijskog cijedenja naranči proizvodi održive tkanine za modnu industriju. Godine 2012. u suradnji s milanskim politehničkim sveučilištem razvijen je inovativan postupak kojim je omogućena transformacija preko 700 000 tona otpada koji u Italiji svake godine napravi industrija prerade agruma u visokokvalitetnu tkaninu.

Ovaj je inovativni proces 2013. godine patentiran u Italiji. Prvi dio prerade otpada odvija se na Siciliji, gdje se izvlači celuloza. Otpad se potom šalje u Španjolsku, gdje ga partnerska tvrtka pretvara u predivo, i na kraju se vraća u Como u Italiji, u tvornicu tekstila gdje se pretvara u visokokvalitetnu održivu tkaninu za luksuzni modni sektor.

Izvlačenje sirovine iz otpada može zadovoljiti rastuću potražnju celuloze u tekstilnoj industriji (zbog nestabilnih cijena pamuka i ulja), pritom čuvajući prirodne resurse i ne stvarajući drugi industrijski otpad. Tvrtka Orange Fiber ne iskorištava prirodne resurse, nego koristi otpad koji bi inače bio bačen, smanjujući tako eksploataciju tla i vode, upotrebu zagađujućih pesticida i utjecaj proizvodnje tekstila na planet.

U 2016. godini startupu je dodijeljena Global Change Award, međunarodna nagrada Zaklade H&M (neprofitne zaklade marke H&M) kojom se podržavaju inovacije s najvećim potencijalom transformacije modne industrije na održivi način.

" Izvlačenje sirovine iz otpada
može zadovoljiti rastuću
potražnju za celulozom u
tekstilnoj industriji (zbog
nestabilnih cijena pamuka
i ulja), pritom čuvajući
prirodne resurse i ne
stvarajući drugi industrijski
otpad"

Ogni anno solo in Italia vengono
prodotte oltre 700.000 tonnellate
di sottoprodotto agrumicolo.

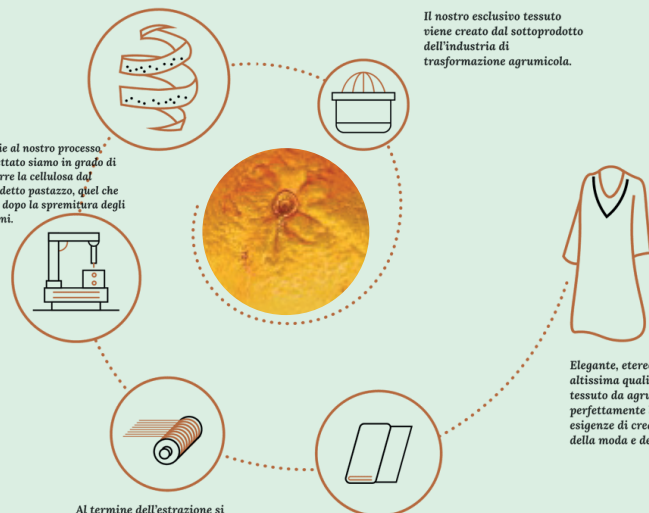
Il nostro esclusivo tessuto
viene creato dal sottoprodotto
dell'industria di
trasformazione agrumicola.

Grazie al nostro processo
brevettato siamo in grado di
estrarre la cellulosa dal
cosiddetto pastazzo, quel che
resta dopo la spremitura degli
agrumi.

Al termine dell'estrazione si
ottiene una cellulosa da
agrumi atta alla filatura.

Dal filato al tessuto: la
nuova vita del sottoprodotto
agrumicolo.

Elegante, etereo e di
altissima qualità, il
tessuto da agrumi sposa
perfettamente le
esigenze di creazione
della moda e del lusso.





Rezultati

Reciklirati organski otpad proizveden u poljoprivrednim gospodarstvima i industrijama i time očuvati prirodne resurse te smanjiti eksploataciju tla i vode, pesticida itd.

Odbaciti tzv. "pastazzo" otpad, posebnu vrstu organskog otpada (u Italiji svake godine proizvedemo oko milijun tona takvog otpada) koji predstavlja veliki problem u proizvodnji agruma zbog visokih troškova za industriju i velike štete za okoliš.

Stvoriti novo visokokvalitetno vlakno bez ikakve eksploatacije. Poznata modna kuća Salvatore Ferragamo je 2016. godine započela suradnju sa startup-om koji je doveo do stvaranja kolekcije Ferragamo Orange Fiber, prve modne kolekcije napravljene pomoću održive tkanine Orange.

Vrsta otpada

Organski otpad koji proizvodi industrija za preradu citrusa.

Volumen otpada

700.000 tona godišnje.

Daljnje informacije

<http://orangefiber.it/>



“Održive plaže Costa Nostrum”

Privatni protokol certificiranja “Certifikat održivog razvoja i upravljanja mediteranskim plažama”

/ Regija Kreta

Opis
primjera dobre prakse

Mediteranske plaže čine važnu prirodnu baštinu Krete kao regije i svjetske turističke destinacije. No, iako su one veoma osjetljivi ekosistem, do danas ne postoji pravilno strukturiran plan koji bi se bavio održivim razvojem i upravljanjem plažama, što je dovelo do raznih ekoloških, ekonomskih i društvenih posljedica: gubitka biološke raznolikosti, zagađenja obala otpadom, pretrpavanja plaža i mnogih drugih.

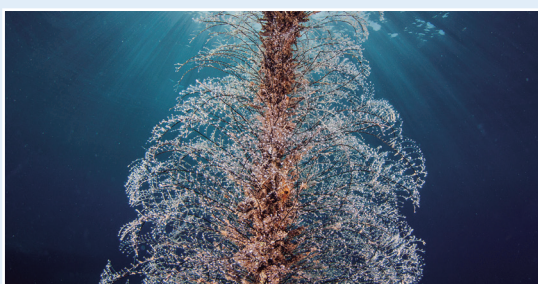
“Održive plaže Costa Nostrum” (“Costa Nostrum Sustainable Beaches”) tvrtke Costa Nostrum Ltd je privatni inovativni standard certificiranja koji na objektivan način može postići održivo upravljanje i razvoj svake plaže. Temelji se na specifičnim indikatorima i kriterijima koji objektivnim vrednovanjem omogućuju klasifikaciju i procjenu održivosti svake plaže.

Može se primjenjivati na svim plažama (uređenim i neuređenim, javnim ili privatnim), i mogu ih usvojiti sve OPĆINE – REGIJE (glavni partneri Costa Nostrum Ltd), kao i svi hoteli i kampovi. Od 2016. do 2018. godine, protokol održivih plaža Costa

Nostrum nagrađen je na dva međunarodna i jednom nacionalnom natječaju za inovacije.

Sastoji se od tri glavna dijela: od početne studije o certificiranoj plaži koja uključuje prijedloge o održivom razvoju i upravljanju plažom na temelju njenih mogućnosti, infrastrukture i karakteristika, zatim od certifikata procjene plaže pomoću 39 objektivnih kriterija tj. pokazatelja (socijalni, ekonomski i ekološki), i konačno od svjetske promocije plaže putem internetske stranice (www.costanostrum.org) i besplatne mobilne aplikacije koja služi kao besplatni online informativni portal mediteranskim turistima u pogledu infrastrukture, klasifikacije i (prirodno-tehničkih) karakteristika svih certificiranih plaža, čime se posjetiteljima omogućuje da pretražuju i odaberu plažu prema svojim osobnim preferencijama i izbjegnju nepotrebna lutanja.

Globalno gledajući, ne postoji niti jedan drugi standard certificiranja za održivo upravljanje, razvoj, certificiranje i promociju plaža.



Glavni ishodi projekta su ekološko održivo i kvalitativno poboljšanje nagrađenih plaža, što najprije rezultira zaštitom okoliša i očuvanjem i povećanjem svijesti o vrlo krhkom ekosustavu - obali, a zatim i poboljšanjem pruženih usluga i samim time i povećanjem zadovoljstva posjetitelja, turista i kupaca svake certificirane održive plaže Costa Nostrum.

Vrsta otpada

Sve vrste reciklabilnog i nereciklabilnog otpada koji nastaje na plaži.

Lokacija

Dvanaest (12) plaža u regiji Kreta od 2016. do 2019. godine.

Volumen obrađenog otpada

Procjenjuje se da je od 2016. do 2018. godine na dvanaest certificiranih održivih plaža Costa Nostrum obrađeno više od 107,92 tona otpada.

Dva su glavna razloga za uvođenje standarda certificiranja održivih plaža Costa Nostrum. Prije svega, nastoji se promijeniti način na koji ljudi (stanovnici i turisti mediteranske obale) i vlasti percipiraju mediteranske plaže kako bi one postale mjesto na koje se može doći i opustiti, a istovremeno predstavljaju osovinu gospodarskog razvoja i ekološke svijesti obalnih zajednica. Nadalje, želja je stvoriti zdravo natjecateljsko okruženje za svako tijelo koje upravlja plažama (javno ili privatno) s fokusom na održivo poboljšanje plaža, na dobrobit posjetitelja plaža, upravljačkih tijela plaža i cijele obalne zajednice oko nagrađenog projekta održivih plaža Costa Nostrum.

Glavni su ishodi projekta ekološki održivo i kvalitativno poboljšanje nagrađenih plaža, što će prvenstveno rezultirati zaštitom okoliša, očuvanjem i povećanjem svijesti o vrlo krhkom ekosustavu - obali, kao i poboljšanjem pruženih usluga, a samim time i poboljšanjem zadovoljstva posjetitelja - turista - kupaca na svakoj certificiranoj plaži Costa Nostrum.

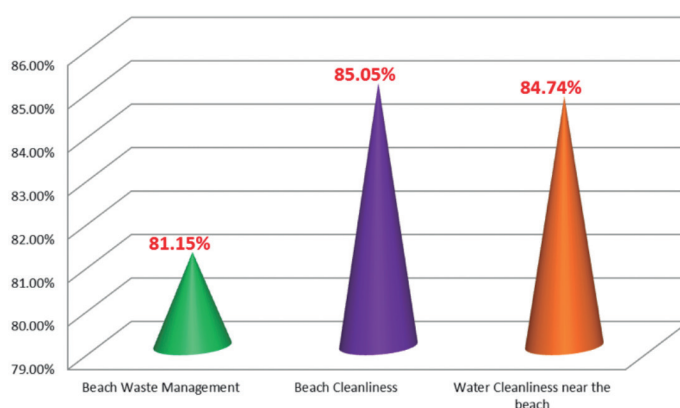
Informiranjem kupaca o ekološkom značaju obale, o zaštićenim vrstama obalne flore i faune i o tome kako ih zaštititi i očuvati, o lokalnim mitovima i tradicijama, kao i o značaju i jedinstvenosti obližnjeg močvarnog područja, može se postići vrlo moćna povezanost i personalizirani turistički doživljaj s nekoliko korisnih rezultata za okoliš, lokalnu zajednicu i gospodarstvo, kao i za turiste. Ova

vrsta "dvosmjerne veze" između kupaca i plaže jedinstvena je i vrlo pionirska i prvi se put u svijetu tako nešto pokušava postići.

Nadalje, upravljačka tijela plaža pokušavaju na godišnjoj razini poboljšati kvalitetu plaže (poput čistoće plaže) i pruženih usluga, ciljajući na bolje rezultate i time stvarajući zdravo natjecateljsko okruženje, što rezultira održivim poboljšanjem plaža na dobrobit okoliša i kupaca. Na temelju rezultata godišnjeg upitnika svake nagrađene plaže, upravljačko tijelo plaže gotovo u stvarnom vremenu otkriva moguće probleme s kojima se plaža potencijalno suočava, kao i stvari koje je potrebno nadograditi, poboljšati ili promijeniti. Ono također zna koje su potrebe kupaca, i tako se može kreirati akcijski plan za iduću godinu.

Statistička analiza upitnika provedenog na svim nagrađenim - certificiranim održivim plažama Costa Nostrum (više od 4.200 ispunjenih upitnika kupaca na certificiranim plažama) od ljeta 2016. do ljeta 2018. godine pokazuje da je zadovoljstvo kupaca u pogledu postupaka gospodarenja otpadom, čistoće plaže kao i čistoće morske vode u blizini plaža na vrlo visokoj razini, što se može vidjeti iz priloženog grafikona.

Mean Value of Bathers' Satisfaction Degree in all Awarded - Certified Beaches; Mean Value 2016-2018



Stoga bi primjena standarda certificiranja održivih plaža Costa Nostrum mogla biti izuzetno koristan „alat“ svakom upravljačkom tijelu plaža u održivom gospodarenju otpadom svake nagrađene plaže, kao i u održavanju čistoće svake nagrađene – certificirane plaže.

Daljnje informacije

www.costanostrum.org



“Pilot-aktivnosti na turističkim plažama i plažama za mještane”

/ Regija Kreta



Opis Primjera dobre prakse

Regija Kreta provodi pilot-aktivnosti tijekom glavne turističke sezone u okviru europskog projekta Blueislands kako bi smanjila količinu otpada koji nastaje na plažama i u moru oko otoka kao posljedica turizma.

Pilot-aktivnosti provode se na odabranim plažama u gradu Retimno i na plaži Arina u općini Hersonisos. Na tim su se plažama tijekom 2017. i 2018. godine već provodile ankete o smeću kao i studije o nastanku, kvantiteti i kvaliteti otpada koji ostavljaju posjetitelji tih plaža i gosti raznih ugostiteljskih poduzeća (hotela, restorana, barova itd.) na tom području. Glavni rezultati pokazali su da je onečišćenje u znatnom porastu tijekom glavne turističke sezone, da plastika čini 85% ukupnog otpada te da je većina turističkih plaža prepuna opušaka cigareta bačenih u pijesak.

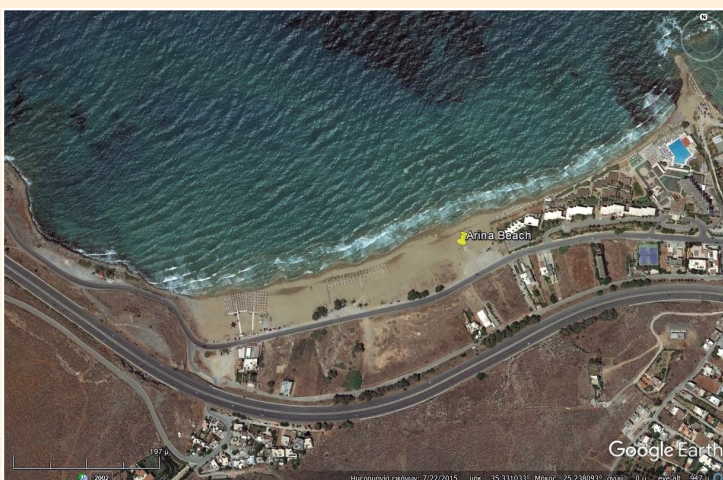
Pilot-aktivnosti uključuju niz mjera usmjerenih na informiranje i senzibiliziranje posjetitelja plaža o problemu zagađenja obale i mora. Regija surađuje s lokalnim vlastima kako bi osigurala pravilno djelovanje preventivnih mjera i što bolje rezultate.

Na odabranim su plažama u pravilnim razmacima raspoređene kante za reciklirani i mješoviti otpad. Kante za otpad je lako razlikovati (dvije različite boje, informacije na grčkom i engleskom jeziku te pomoću međunarodnih simbola). Na plažama se također nalaze pepeljare za cigarete. Kante i pepeljare dizajnirane su tako da ih vjetar ne

može otpuhati, da su vidljive posjetiteljima plaže, da se stilom uklapaju u okoliš i da se lako mogu isprazniti prilikom čišćenja. Turistima koji nisu upoznati s lokalnim pravilima također je odgovarajućim znakovima jasno naznačeno što spada u reciklabilni otpad.

Jedna je osoba u ime regije Krete nadležna kontaktirati s vlasnicima poduzeća u blizini plaže i informirati ih o svrsi pilot-aktivnosti Blueislands kako bi se stimuliralo prolaznike ili mještane da izbjegnu zagađenje okoliša i očuvaju plaže koristeći postojeću opremu.

“ Glavni rezultati pokazali su da je onečišćenje u znatnom porastu tijekom glavne turističke sezone, da plastika čini 85% ukupnog otpada te da je većina turističkih plaža prepuna opušaka cigareta bačenih u pijesak.”



Rezultati

Glavni cilj pilot-aktivnosti je smanjiti količinu otpada koji ulazi u okoliš (u odnosu na rezultate zabilježene u fazi istraživanja). Očekuje se da će predložene mjere poboljšati uvjete očuvanja okoliša.

Vrsta otpada

Čvrsti urbani otpad koji stvaraju turisti ili posjetitelji ili šetači u obalnim područjima i na plažama.

Lokacija

Područja na kojima se odvijaju pilot-aktivnosti su plaža grada Retimno u blizini stare luke, plaža s brojnim posjetiteljima i prolaznicima, turistima i mještanima, i plaža Arina (Heraklion - Kokkini Hani), dugačka plaža na koju dolaze mještani.

Volumen obrađenog otpada

Općenito:

- 850 plastičnih komada i 750 opušaka od cigareta u gradu Retimno.
- Na plaži Arina 1250 komada plastike i 600 opušaka od cigareta.



"E Garbage"

(Prikupljanje podataka u stvarnom vremenu iz kontejnera za smeće pomoću ICT alata)

/ Regija Kreta



Opis primjera dobre prakse

Aplikacija E-Garbage je ICT alat za optimizaciju metodologija sakupljanja otpada razvijen u okviru projekta LIFE Ewas unutar europskog projekta "Life+ 2013". EWAS je pomoću aplikacije E-Garbage uveo mrežu senzora instaliranih u kontejnere za staklenu ambalažu, papir i ostalu reciklabilnu ambalažu. Senzori šalju podatke o razini otpada u svakom kontejneru putem GPRS-a. Podaci se obrađuju i šalju online putem internetskog sučelja tijelu odgovornom za gospodarenje otpadom, pružajući mu informacije u stvarnom vremenu o stanju senzora i kontejnera, količini otpadnih tvari i učinkovitosti rute.

· Cilj projekta EWAS:

EWAS je imao za cilj osigurati održivo gospodarenje prirodnim resursima i otpadom s naglaskom na energetske učinkovitost i pridonijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova, buke i gužvi u prometu tijekom prikupljanja i prijevoza otpada pomoću informacijske i komunikacijske tehnologije.

· Izazovi prilikom prikupljanja otpada:

- Praćenje razine otpada u reciklažnim kontejnerima u udaljenim područjima smanjuje količinu potrebnih ruta kamiona za prikupljanje otpada i posljedično i utrošak goriva.

- U turističkim područjima s velikim sezonskim razlikama u broju stanovništva ljeti i zimi, mijenjanje rute za plave kontejnere za papir i reciklabilnu ambalažu (plastika, papir, metali i aluminij) i žute kontejnere za staklo.

Implementacija pilot-projekta u sjevernoj Kaniji uz potporu postojećeg sustava za upravljanje voznim parkom E-TRACK s GPRS-om koji koristi DEDISA (služba za upravljanje otpadom).

· Ostvareni ciljevi:

Smanjena učestalost ruta prikupljanja otpada

- Smanjenje korištenih resursa
- Smanjenje troškova
- Minimiziran vandalizam
- Smanjen rizik od požara
- Poboljšane rute

"EWAS je pomoću aplikacije E-Garbage uveo mrežu senzora instaliranih u kontejnere za staklenu ambalažu, papir i ostalu reciklabilnu ambalažu"



Rezultati

Pilot projekt pokazao je veoma dobre rezultate (godišnje smanjenje troškova prikupljanja staklene ambalaže za 30% i smanjenje troškova sakupljanja papira i ostale reciklabilne ambalaže za 30% u zimskom razdoblju).

Ovi su rezultati stvorili veliko zanimanje za kreiranjem istog režima na drugim rutama.

Prihvatanje od strane dionika: većina građana pokazala je entuzijazam kad se govori o projektu i bili su voljni brinuti o kontejnerima na vlastitom posjedu.

Tijekom provedbe programa nijedan senzor nije uništen zbog vandalizma ili požara.

Vrsta otpada

Čvrsti urbani otpad, posebno reciklabilna ambalaža i staklo.

Lokacija

Provedba pilot projekta u sjevernoj regionalnoj jedinici Kanija.

Volumen obrađenog otpada

1.163.700 kg reciklabilne ambalaže u 2016. (1.164 t/g) i 140.000 kg stakla, u polovici 2016. godine (7.000 t/g).

Daljnje informacije

<http://life-ewas.eu/el/>

<http://life-ewas.eu/el/dissemination-2/articles.html>

“Gospodarenje otpadom u srednjovjekovnoj jezgri Rodosa”

/ Rodos

Opis primjera dobre prakse

Ovom se praksom želi postići učinkovito gospodarenje otpadom u srednjovjekovnoj jezgri Rodosa. Praksom se kontrolira i nadzire stvaranje, prikupljanje, prijevoz, odvajanje i obrada otpada nastalog u ovoj srednjovjekovnoj jezgri, raspodjela ljudi i opreme za ove svrhe, kontinuirana prilagodba sezonskim promjenama, turističkim i pravnim zahtjevima, kao i širok spektar aktivnosti koje imaju za cilj aktiviranje svih uključenih strana i njihovu suradnju radi ostvarivanja zajedničkog cilja: minimiziranje količine i sprečavanje nastanka otpada.

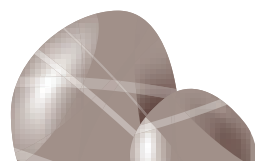
Gospodarenje otpadom se posljednjih godina pokazalo jednim od najkompliciranijih ekoloških, političkih, legalnih i društvenih problema u Rodosu. Općina Rodos oduvijek je bila odgovorna za gospodarenje otpadom u srednjovjekovnoj jezgri grada, stoga su implementirane prakse osmišljene i razvijene nakon iskustva stečenog godinama i kontinuirano se prilagođavaju promjenama.

Razvoj gospodarenja otpadom u srednjovjekovnoj jezgri Rodosa uzima u obzir i prilagođava se visokim sezonskim oscilacijama i nepredvidivoj količini nakupljenog otpada tijekom ljetne sezone. Otpad se tijekom cijele godine svakodnevno u ranim jutarnjim satima prikuplja iz malih kanti raspoređenih po srednjovjekovnoj jezgri grada (ljeti čak dodatno jednom ili dvaput u toku dana). Tijekom ljetne sezone dogovoreno je da građani i vlasnici poduzeća odlažu svoj otpad u velike kante postavljene na strateškim lokacijama koje su lako dostupne ljudima i kamionima,

tek nakon što padne mrak, kako bi mali kamioni mogli sakupiti otpad prije zore. Otpad iz malih kanti premješta se u velike podzemne kante smještene odmah izvan utvrde. Čišćenje popločanih ulica obavlja se svako jutro ručnim i strojnim čistačima, a tijekom dana se koristi i posebna cijev za usisavanje opušaka od cigareta i ostalog sitnog otpada iz popločanih ulica. Kante za reciklabilni otpad svakodnevno prazne mali specijalizirani kamioni.

Usvojene su prakse u potpunosti u skladu s grčkim Zakonom o gospodarenju otpadom (4042/2012), Okvirnom direktivom 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o otpadu, kao i UNESCO-ovim direktivama koje se odnose na svjetsku baštinu općenito kao i na srednjovjekovnu jezgru Rodosa. Nadalje, tu su i ograničenja koja nameće Odbor za arheologiju srednjovjekovne jezgre grada Rodosa i smjernice udruženja za reciklažu Hellenic Recovery. Plaća, uvjeti rada (tj. uređaji za osobnu zaštitu na radu), beneficije i sva ostala pitanja vezana uz osoblje u potpunosti su u skladu s dotičnim grčkim zakonodavstvom. Pitanja vezana za nabavu i proračun ograničena su novim zakonima nakon ekonomske krize u Grčkoj.

“ Općina Rodos oduvijek je bila odgovorna za gospodarenje otpadom u srednjovjekovnoj jezgri grada”





Rezultati

Dokazano ostvareni rezultati (kroz pokazatelje):

1. Smanjenje troškova goriva i održavanja opreme zbog obnavljanja vozila: 23%
2. Korist za okoliš: sva vozila ispunjavaju normu Euro VI, što znači da proizvode nižu razinu buke i ispušnih plinova za otprilike 65%.
3. Estetska poboljšanja: teško se mogu kvantificirati iako su očita građanima, turistima (poboljšano cjelokupno iskustvo posjete starogradske jezgre) i lokalnim i internacionalnim medijima.
4. Recikliranje nakupljenog otpada: otprilike 13% u prvoj godini implementacije uz kontinuirani rast.
5. Smanjenje otpada (u tonama): oko 5% godišnje od 2016.
6. Zeleni pojas: porast oko 15% godišnje od 2016.

Mogući razlozi uspjeha:

Angažiranost zajednice (građani i vlasnici poduzeća u srednjovjekovnoj jezgri grada Rodosa), otvorena komunikacija odozgo prema dolje i odozdo prema gore (top-down i bottom-up) u općini Rodos, predanost gradonačelnika Rodosa da unaprijedi gospodarenje otpadom, novi i najsuvremeniji strojevi i oprema, nove procedure u nadležnom odjelu za gospodarenje otpadom i recikliranje, pažljivo planiranje raspoloživih ljudskih i financijskih resursa, uska suradnja s lokalnim sindikatom, rad novog pogona za reciklažu na Rodosu, korištenje trećih strana (privatizacija)

za neke aktivnosti radi suprotstavljanja nezgrapnom zakonodavstvu javnog sektora, specijalno osmišljene kampanje koje inspiriraju i aktiviraju sve strane uključene u akciju, i zadnje, no ne manje važno, opći trend prema ekološkoj osviještenosti.

Vrsta otpada

Čvrsti otpad i reciklabilni materijali.

Lokacija

Grad Rodos najveći je srednjovjekovni grad na svijetu (175.000 m² ukupne površine unutar zidina) te ga je 1988. UNESCO proglasio gradom svjetske baštine.

Za razliku od ostalih gradova svjetske baštine, nalazi se unutar zidina dugih 4 km s 11 vrata i naseljen je.

Iako stanovnici srednjovjekovnog grada Rodosa predstavljaju samo 2,5% ukupnog stanovništva otoka Rodosa, procjenjuje se da će 99% posjetitelja (preko 2 milijuna ljudi godišnje) barem jednom posjetiti srednjovjekovni grad Rodos na prosječno 5 sati.

Volumen obrađenog otpada

10.000-12.000 t godišnje.

Daljnje informacije

<http://www.antapodotiki.gr/Default.aspx?tabid=396&language=en-US>

“Rewarding Recycling – Centri za nagrađivanje reciklaže za građane”

/ Rodos



Opis Primjera dobre prakse

Veliki uspjeh projekta „Rewarding Recycling“ (nagrađivanje recikliranja) temelji se na primjeni suvremenih metoda recikliranja što rezultira širokim sudjelovanjem građana. Općina Rodos koristi se međunarodnim iskustvom gdje se pokazalo da kada se sustav prikupljanja ambalaže temelji samo na dobrovoljnom sudjelovanju građana u procesu recikliranja, onda ostvarivi kvantitativni ciljevi recikliranja dosegnu određenu razinu koja se ne može premašiti bez obzira na to koliko se sustav za recikliranje ambalaže dalje širi.

Stoga je diljem svijeta dokazano da je najučinkovitiji način očuvanja visoke razine sudjelovanja u procesu recikliranja ponuditi poticaje za recikliranu ambalažu. Na taj se način potrošači izravno nagrađuju u postupku recikliranja, što zadovoljava njihove potrebe. Kroz poticaj u obliku nagrade za vraćanje ambalaže nakon uporabe, potrošači lako shvaćaju da prazna ambalaža ne postaje otpad, već vrijedni materijal. Iz tog razloga građani ne odlažu ambalažu u kantu, nego je nose na recikliranje.

“Rewarding Recycling” temelji svoj alternativni način gospodarenja otpadom na centrima za nagrađivanje recikliranja, gdje oprema visoke tehnologije omogućava automatsko prikupljanje, obradu i skladištenje ambalaže, a potrošačima istovremeno nudi poticaj u obliku nagrade za svaku vraćenu ambalažu. Ovaj se poticaj može koristiti ili za donacije u trgovinama koje sudjeluju u projektu ili se može donirati u društvene svrhe.

Treba naglasiti da se u svakom centru „Rewarding Recycling“ automatski obavljaju svi potrebni postupci prikupljanja, razvrstavanja, obrade i skladištenja ambalaža. Koristeći se tehničkim mogućnostima opreme, sljedeće operacije provode se automatski:

1. Dostavljanje prazne ambalaže putem specijalnog lijevka za prijem i s velikom

- brzinom isporuke (do 40 komada ambalaže u minuti).
2. Identificiranje i razvrstavanje ambalaže prema materijalu, gdje se ambalaža identificira i razdvaja uz pomoć posebnih senzora.
3. Identificiranje ambalaže pomoću skenera barkoda.
4. Prešanje ili rezanje ambalaže odgovarajućim mehaničkim sredstvima, čime se postiže smanjenje volumena do 90%.
5. Prikupljanje vraćene ambalaže u posebno integrirani zatvoreni skladišni prostor.
6. Pohrana, ispis i slanje svih statističkih podataka (npr. broj i vrsta ambalaže prema materijalu, iznos poticaja u obliku nagrade po vraćenom materijalu, iznos donacije za društvene svrhe po materijalu, broj potrošača koji nastavljaju s recikliranjem, broj potrošača koji su se opredijelili za poticaj u obliku nagrade itd.) pomoću integriranog računala, pisača i modema.
7. Automatski ispis i isporuka računa s iznosom poticaja, koristeći integrirani PC i pisač.
8. Automatsko tiskanje i dostava vouchera s različitim ponudama poput nagradnih bonova, promotivnih bonova, bonova za besplatne proizvode itd., koristeći integrirani PC i pisač.
9. Automatska donacija u odgovarajućem novčanom iznosu za određenu društvenu svrhu putem aplikacije Social Capital Concentration System (koji se temelji na specifičnom softveru i dodacima postavljenim na opremu).
10. Korisničke upute i informacije o korištenju uređaja za povrat ambalaža uz pomoć interaktivnih poruka koje se pojavljuju na posebnom zaslonu svakog uređaja.
11. Online povezivanje automatskih strojeva za povrat ambalaža koji nagrađuju recikliranje sa središnjim poslužiteljem korištenjem bežične komunikacijske mreže.



Rezultati

Projekt REWARDING RECYCLING u Rodosu ima sljedeće osnovne ciljeve:

1. Odlučno pridonijeti postizanju nacionalnih kvantitativnih ciljeva recikliranja ambalaže u skladu s nacionalnim zakonodavstvom i zakonodavstvom zajednice koji nisu postignuti do danas.
2. Promijeniti ekološku svijest građana nagrađivanjem lokalnih zajednica za proces recikliranja, jer se za vraćenu ambalažu nudi poticajna nagrada.
3. Promicati recikliranje, kako u područjima u kojima su moguća daljnja poboljšanja, tako i u područjima koja još nisu integrirana u planiranje recikliranja, poput otoka itd.
4. Povećati kupovnu moć građana, nudeći poticaj za povrat ambalaže, što je vrlo važno tijekom razdoblja financijske recesije.
5. Smanjiti ekološki otisak procesa recikliranja budući da se primjenom alternativne metode upravljanja centrima za nagrađivanje recikliranja ambalaža ne prevozi daleko i nije potrebna daljnja obrada u drugoj fazi (zbog vrhunske opreme za prikupljanje, sortiranje, obradu i skladištenje ambalaže u jednoj fazi, na samom izvoru).
6. Poboljšati kvalitetu materijala koji se mogu reciklirati (koji čine sekundarnu sirovinu), jer se 100% čisti materijal dobiva korištenjem vrhunske tehnologije Centra za recikliranje.
7. Značajno smanjiti troškove po toni ambalažnog materijala, jer se prikupljaju značajne količine ambalaže zbog sve većeg sudjelovanja građana i korištenja vrhunske tehnološke opreme.
8. Uspostaviti transparentnost i pouzdanost kvantitativnih podataka o recikliranju ambalaže, jer se statistički podaci trenutno prikupljaju i unose preko online veze s centrima za recikliranje.
9. Ojačati ekološki i socijalni aspekt automatskim donacijama (osoba koje recikliraju) ostvarenih poticaja u korist organizacija koje provode te akcije.

Vrsta otpada

Reciklabilni materijali kao staklo, metal, plastika, papir.

Lokacija

Dva područja u gradu Rodosu s namjerom uključenja dodatna 4 područja.

Volumen obrađenog otpada

100-120 t godišnje.

Daljnje informacije

<http://www.antapodotiki.gr/Default.aspx?tabid=396&language=en-US>

“Development of Pilot Rewarding Mobile Recycling - Razvoj pilot - projekta nagrađivanja mobilnog recikliranja” / Rodos

Opis primjera dobre prakse

Općina Rodos lokalna je uprava jedne od najvažnijih turističkih destinacija u Grčkoj. Zbog toga se općina treba suočiti s problemima koje turizam donosi, uključujući sezonalnost, povećanu količinu otpada po glavi stanovnika, tipičan sastav otpada itd. Uz već navedeno, turistički proizvod Rodosa uvelike se temelji na sezonskom turizmu engleskog naziva ‘3S tourism’ (Sea, Sun, Sand – sunce, more i plaža), koji je povezan s višom razinom ekološkog stresa.

Jedan od glavnog problema s kojim je Općina Rodos suočena tijekom turističke sezone je sezonalnost, s posebnim naglaskom na razliku između cjelokupne proizvodnje otpada tijekom i izvan sezone.

Štoviše, posebno važan aspekt Rodosa je njegov otočni karakter, koji povećava troškove i prijeti financijskoj održivosti programa gospodarenja otpadom. Smanjena proizvodnja otpada imat će višestruke koristi za Rodos kao otok i Općinu kao organizaciju; bit će manja potreba za uvoznim materijalom, dok bi manja proizvodnja otpada po glavi stanovnika povećala financijsku održivost sustava gospodarenja otpadom.

Općina Rodos profitirala je uvođenjem alata, metoda, tehnika i akcijskih planova koji osiguravaju da ulaganje u turistički sektor i dalje donosi visoke prinose, u isto vrijeme štiteći održivost gospodarske aktivnosti i kvalitetu života lokalnog stanovništva.

Općina Rodos nabavit će jedan Mobilni centar za nagrađivanje recikliranja (Mobile Rewarding Recycling Centre). Ova pilot-aktivnost trajat će oko godinu dana i za cilj imati predviđanje novonastalih potreba povezanih s proizvodnjom otpada. Tijekom ljetne sezone bit će smješten u prenapučenim mjestima, dok će u ostatku godine biti smješten do javnih zgrada (škola, bolnica ili drugih).



“Posebno važan aspekt Rodosa je njegov otočni karakter koji povećava troškove i prijeti financijskoj održivosti programa gospodarenja otpadom”



Rezultati

Mobilni reciklažni centar sadrži vrhunsku tehnologiju za odvajanje otpada na mjestu nastanka i odvojeno prikupljanje reciklabilnog otpada, pri čemu se sve potrebne aktivnosti odvijaju automatski i u jednom koraku obrade, što uključuje prijem, odvajanje, obradu i odlaganje reciklabilnih materijala.

Mobilni reciklažni centar moći će istovremeno zadovoljiti sezonske potrebe za recikliranjem u brojnim područjima u kojima nastaju velike količine otpada bez potrebe za postavljanjem bilo kakve infrastrukture za recikliranje na tim točkama.

Uloga Općine je bitna jer može dati odlučan doprinos na razne načine kao što su privlačenje i poticanje volonterskih grupa, udruga, aktera, aktivnih građana i članova obrazovne i školske zajednice Općine.

Vrsta otpada

Reciklabilni materijali poput stakla, metala,

plastike.

Lokacija

Područja na kojima će se provoditi pilot aktivnosti su plaže Tsambika i Faliraki (najposjećenije plaže na Rodosu) i neke plaže koje uglavnom posjećuju mještani poput plaže Afandou.

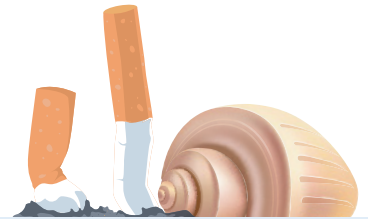
Volumen obrađenog otpada

30/40 t godišnje.



Program „Sačuvaj svoj opušak“ (Hold on to Your Butt)

/ Općina Mikonos



Opis primjera dobre prakse

Program „Sačuvaj svoj opušak“ ima ambiciozan cilj: stati na kraj čikovima cigareta, kako više ne bismo morali dolaziti u kontakt s tuđim opušcima.

Uz pomoć volontera i predstavnika Općine Mikonos uključenih u projekt, anketirat ćemo pušače i dijeliti džepne pepeljare. Pušači su neizmjereno zahvalni na džepnim pepeljarama, koje većina nikad nije vidjela. Rezultati anketa utjecat će na strategije promjene ponašanja. Zainteresirane će strane te strategije zatim aktivno provoditi, radeći s članovima projekta BLUEISLANDS kako bi kreirali poruke koje će podići svijest i potaknuti na promjenu ponašanja.

Istodobno će se Općina i uključene stranke otoka usredotočiti na podjelu pepeljari za opuške, posebno na prenapučenim lokacijama na otoku.

Kante za smeće potrebne su za odlaganje svakodnevnog otpada. Pušačima su potrebne pepeljare za opuške kako bi učinili isto i kako ih ne bi bacali na pijesak ili po ulicama. Općina Mikonos planira ugraditi pepeljare za opuške na najkritičnijim lokacijama, na kojima su pronađene visoke koncentracije opušaka, i nadzirati njihovu upotrebu tijekom ljetnog razdoblja. Općina Mikonos također planira provesti reviziju otpada od cigareta na obalnim područjima i prenapučenim plažama radi utvrđivanja osnovnih podataka i procjene utjecaja ove konkretne akcije.

Nadalje, volonteri će postaviti natpise na glavnim ulazima plaža kako bi obavijestili posjetitelje i turiste o akcijama i novim „pravilima“ na otoku Mikonos. Kroz promjenu infrastrukture i obrasca ponašanja, Općina Mikonos nastoji spriječiti da opušci cigareta dospiju u vodene tokove i sačuvati naša zaštićena morska područja.

“Općina Mikonos planira
ugraditi pepeljare za
opuške na najkritičnijim
lokacijama na kojima
su pronađene visoke
koncentracije opušaka
i nadzirati njihovu
upotrebu tijekom ljetnog
razdoblja”



Rezultati

Program ima za cilj približiti svijest o utjecaju opušaka cigareta na okoliš i smanjiti otpad od cigareta.

Vrsta otpada

Otpad od cigareta.

Lokacija

Sve prenapučene plaže na otoku.



"Program Adopt-A-Beach („Posvoji Plažu“)"

/ Općina Mikonos



Opis primjera dobre prakse

Program Adopt-A-Beach („Posvoji plažu“) bit će predložen za provedbu tijekom ljeta 2019. godine, a temeljit će se na potrebi za čistim oceanima, obalama i vodenim tokovima.

Općina Mikonos želi potaknuti i stanovnike i turiste koji otok posjećuju na godišnjem odmoru da brinu o njemu i njegovim plažama, te da plažu koju posjećuju „učine svojom“.

Događaj će biti kreiran na društvenim mrežama i poveznica će biti poslana svim sljedbenicima kako bi ga promovirali i kreirali nove grupe turista / volontera. Događaj će biti kreiran na grčkom i engleskom jeziku. Predložit će se edukativne prezentacije za grupe koje planiraju brinuti o plaži kako bi upotpunile svoje sudjelovanje u programu, a više grupa moglo bi posvojiti istu plažu.

Isplanirajte i dovršite svoja čišćenja.

Sve grupe moraju izvršiti dva čišćenja na svom određenom području u roku od 3 mjeseca od datuma zahtjeva kako bi se kvalificirale za svoj besplatni znak kojim se potvrđuje doprinos grupe zajednici i predanosti zaštiti okoliša.

Koordinatori programa Adopt-A-Beach kreirat će karticu za praćenje otpada kako bi se utvrdilo koja je vrsta smeća najčešća na pojedinoj plaži. Ispunjavanjem tih podataka, svi sudionici doprinijet će boljem

razumijevanju uzroka i izvora otpada na našim plažama u Mikonosu. Drugi ishod ove akcije podizanja svijesti mogao bi biti da se kreira zakon kojim se sprečava da specifični štetni otpad završi u moru.

“Predložit će se edukativne prezentacije za grupe koje planiraju brinuti o plaži kako bi upotpunile svoje sudjelovanje u programu, a više grupa moglo bi posvojiti istu plažu”

ADOPT
A
BEACH®



Rezultati

Svrha akcije bila bi informiranje i podizanje svijesti među lokalnim društvom, studentima, volonterima i turistima koji posjećuju otok.

Vrsta otpada

Sve vrste otpada

Lokacija

- a) Plaža Fokos
- b) Plaža Merchia
- c) Plaža Platys Gialos



“Korištenje preskontejnera za recikliranje”

/ Općina Mikonos



Opis primjera dobre prakse

Općinske vlasti grada Mikonosa provele su akcije vezane za gospodarenje otpadom. Cilj je razvoj na otoku i zaštita okoliša, posebno tijekom ljetne sezone.

Veliki preskontejner za reciklirani otpad postavljen je u sklopu pionirskog programa recikliranja i gospodarenja otpadom Općine Mikonos. Zahvaljujući ovom preskontejneru smanjuje se pritisak na mnogo plavih kanti za recikliranje, povećava se količina reciklabilnog materijala jer je njegov kapacitet ekvivalentan najmanje 100 kanti za recikliranje, i normalizira se prikupljanje otpada, koje će se od sada obavljati pomoću vozila s dizalicom umjesto kamionima za otpad.

To će dovesti do učinkovitije provjere i nadzora aktivnosti gospodarenja otpadom koje provode Općina Mikonos i nadležna tehnička tijela.

“Veliki preskontejner za recikliranje postavljen je u sklopu pionirskog programa recikliranja i gospodarenja otpadom Općine Mikonos.”



Rezultati

Lakše i učinkovitije prikupljanje otpada.

Vrsta otpada

Reciklabilni otpad/ materijali

Lokacija

Otok Mikonos

“ Jednostavno recikliranje velikih količina organskog otpada kompostiranjem velikih razmjera”

/ Région Sud - Francuska



Opis primjera dobre prakse

ComposTerre * je tvrtka nastala 2006. godine kako bi pronašla i ponudila rješenja vlastima i kompanijama u vezi s upravljanjem organskim otpadom. ComposTerre proučava svaku pojedinu situaciju u općini ili tvrtki, kako bi predložila najpogodnije rješenje za upravljanje velikom količinom organskog otpada koje one stvaraju. Prema potrebama općine ili tvrtke, predlažu se različite vrste kompostana (rotacijski ručni komposti, Compost'Air, platforma za kompostiranje, elektromehanički komposter).

Osim tih studija izvedivosti, tvrtka nudi obuku o kompostiranju, s posebnim naglaskom na sakupljanje i kompostiranje na farmama ili akcije protiv rasipanja hrane.

Lokalno kompostiranje, prikupljanje i recikliranje organskog otpada kao važan dio cirkularne ekonomije omogućuje njegovo recikliranje i ponovnu upotrebu na lokalnoj razini. Proizvedeni kompost dovodi u tlo elemente gnojiva koji mogu zamijeniti kemijska gnojiva.

“ComposTerre proučava svaku pojedinu situaciju u općini ili tvrtki, kako bi predložila najpogodnije rješenje za upravljanje velikom količinom organskog otpada koje one stvaraju”

*Ova je tvrtka članica francuske regionalne mreže Éa éco-entreprises čiji je cilj promovirati nastanak inovativnih rješenja i usluga radi ograničavanja utjecaja ljudskih aktivnosti na okoliš.



Rezultati

- Olakšati kompostiranje velikih količina organskog otpada u ugostiteljskim objektima ili školskim kantinama.
- Eliminirati stakleničke plinove koji se stvaraju uslijed prijevoza organskog otpada i na taj način smanjiti troškove.
- Stvoriti lokalno zapošljavanje bez mogućnosti outsourcinga.
- Poboljšati odnose između proizvođača i korisnika.
- Povećati svijest o rasipanju hrane.
- Poboljšati cirkularnu ekonomiju ponovnim uvođenjem organskog otpada u novi potrošački ili proizvodni ciklus.

Vrsta otpada

Organski otpad.

Lokacija

Aix-en-Provence (Provansa-Alpe-Aurna obala, jug Francuske).

Volumen obrađenog otpada

Volumen obrađenog organskog otpada ovisit će o potrebama strukture koja koristi komposter. ComposTerre sustavno potiče lokalno rješenje za kompostiranje kako bi se potaknulo stvaranje cirkularne ekonomije. Volumen obrađenog otpada može varirati od 0,3 tona godišnje do 100 tona godišnje za lokalne kompostane te do 5000 tona godišnje za kompostane na farmama.

Daljnje informacije

<http://www.lombric-composteur.com/compost-erre/cms/1/composterre.dhtml>

“ Recikliranje velikih količina plastike u urbani namještaj ”

/ Région Sud - Francuska



Opis primjera dobre prakse

MP INDUSTRIES* je francuska tvrtka specijalizirana za proizvodnju gotovih proizvoda izrađenih od recikliranog plastičnog kompozita – uglavnom od polietilena visoke gustoće – za tržišta poput urbanog namještaja, teških proizvoda koji se uklapaju u metalnu industriju, skela ili akvakulture.

MP Industries prikuplja industrijski, poljoprivredni i kućanski otpad koji sadrži plastični kompozit. Sirovine dolaze isključivo iz otpada proizvedenog u lokalnom području i sortirane su, reciklirane, transformirane i sakupljene u Francuskoj. Taj se otpad, koji se obično spaljuje, melje kako bi se dobio iskoristivi granulati. Zatim se pod tlakom taj granulati rastopi na visokoj temperaturi (oko 200 °C) i istiskuje u kompaktne top-profile s termo prevlakom.

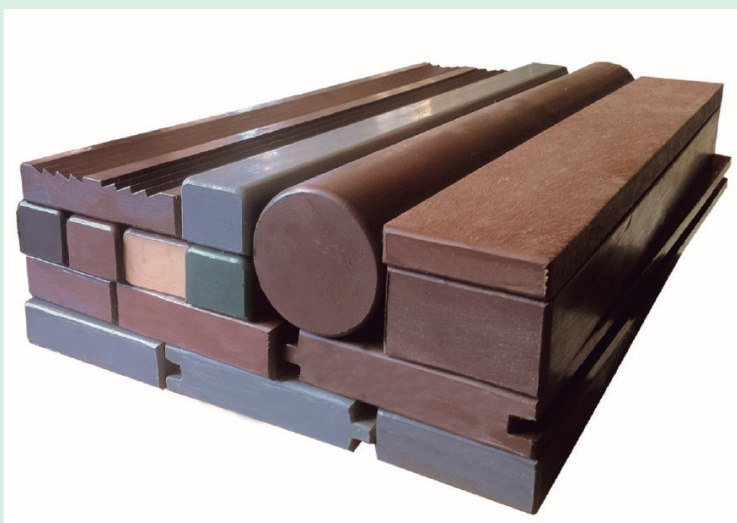
Tvrtka je razvila vrlo jedinstvenu tehniku za recikliranje plastike, nazvanu „kontinuirano uzastopno sabijanje“ (continuous sequential compression - CSC). Ova tehnika koristi 96% plastike (preostala 4% su bojila) i sabija ih, tako stvarajući vrlo gust materijal. Metoda pokazuje još jednu posebnost: strojevi djeluju trzavim ritmom, svake 2 ili 3 minute, kako bi poboljšali kompresiju materijala.

Finalni materijal, nazvan „Recyclène“, može se koristiti kao urbani namještaj, ima vrlo dobru otpornost na obalne klimatske uvjete i može izdržati u morskom okruženju.

Te karakteristike čine ove proizvode vrlo zanimljivim vlastima, posebno zato što ih nije potrebno održavati, što omogućava smanjenje troškova povezanih s održavanjem javnog urbanog namještaja.

“Finalni materijal, nazvan „Recyclène“, može se koristiti kao urbani namještaj, ima vrlo dobru otpornost na obalne klimatske uvjete i može izdržati u morskom okruženju.”

*Ova je tvrtka članica francuske regionalne mreže Éa éco-entreprises čiji je cilj promovirati nastanak inovativnih rješenja i usluga radi ograničavanja utjecaja ljudskih aktivnosti na okoliš.



Rezultati

- Recikliranje velikih količina plastike skupljene u Francuskoj.
- Proizvodnja otpornih proizvoda koji se mogu beskrajno reciklirati.
- Smanjenje troškova održavanja za korisnike i vlasti.

Ekološki rezultati reciklirane plastike:

- Recikliranje industrijskog, poljoprivrednog i kućnog otpada.
- Mala potrošnja prirodnih resursa.
- Proizvedeno u Francuskoj, minimalni troškovi prijevoza.

Mehanički i tehnološki rezultati:

- Visokokvalitetni top-profil, ekstrudirani pod visokim tlakom.
- Površina s termo prevlakom.
- Zamjena za materijale kao što je drvo

Vrsta otpada

Industrijski, poljoprivredni i kućni plastični otpad.

Lokacija

Gardanne, Provansa-Alpe- Azurna obala (jug Francuske).

Volumen obrađenog otpada

500 tona godišnje krajnjeg produkta.

Daljnje informacije

<http://www.mix-urbain.com/> <http://www.mpdecheterie.com>
https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=XZ6tml5_2fE

“ Provjera i ekstrakcija visokorecikliranog otpada elektroničkih uređaja”

/ Région Sud - Francuska



Opis primjera dobre prakse

Osnovana početkom 2017., Technologies de France (TDF)* inovativna je tvrtka specijalizirana za zeleni inženjering fokusirana na optimizaciju tržišta za recikliranje otpada bogatog tvarima koje se mogu reciklirati: elektronske kartice, medicinski radiouređaji, telekomunikacijski ormari, baterije itd. TDF je primijetio da aktivni sudionici na tržištu recikliranja nemaju učinkovit i nerazoran alat pomoću kojeg mogu saznati točan sastav otpada, što predstavlja značajan nedostatak, posebice na tržištima za recikliranje s velikim potencijalom. Na primjer, samo u Europi vrijednost metala koja se svake godine iznova dobiva iz elektroničkih ploča iznosi gotovo milijardu eura!

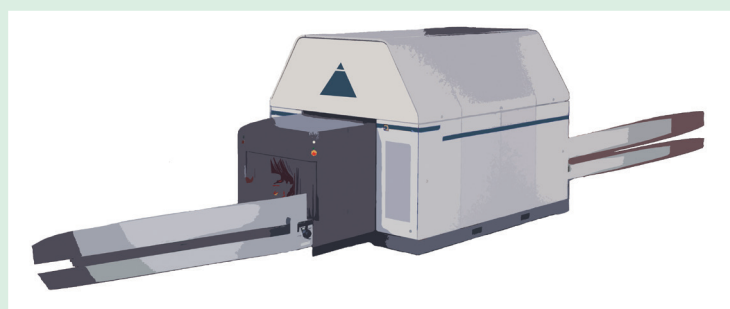
Tako je TDF stvorio rješenje: OSIRX. Međunarodno patentiran, precizan, brz i radi na principu rendgena: OSIRX je prvi skener na svijetu koji sakupljačima daje pravu vrijednost otpada. To je važno jer ako sakupljači znaju pravu vrijednost svog otpada, mogu ga bolje prodati i tako povećati profit. Tada su motivirani za prikupljanje vrijednog otpada, moraju zapošljavati kako bi se osiguralo povećanje aktivnosti itd. Pozitivna posljedica svega toga: cjelokupno tržište recikliranja je ojačano, a više sirovina se povraća. Čitav je krug veoma hvale vrijedan, posebno znajući koliko je rudarska industrija štetna za okoliš.

Uzmimo slučaj zlata (koji čini oko 80%

vrijednosti e-otpada): prema Svjetskom vijeću za zlato, iz kamenoloma se svake godine izvlači oko 2700 tona zlata. To predstavlja 54 MT CO₂, 400 MT cijanida, 810 GL vode, 475 PJ energije (ekvivalentno polovici godišnje potrošnje energije zemlje kao što je Belgija). Te vrlo velike brojke još su jedan razlog za inovacije poput OSIRX-a kako bi se povećalo recikliranje bogatog otpada. OSIRX tehnologija kombinira visoku tehnologiju, cirkularnu ekonomiju, očuvanje okoliša i ekonomsku profitabilnost.

“ OSIRX je prvi skener na svijetu koji sakupljačima daje pravu vrijednost otpada.”

*Ova je tvrtka članica francuske regionalne mreže Éa éco-entreprises čiji je cilj promovirati nastanak inovativnih rješenja i usluga radi ograničavanja utjecaja ljudskih aktivnosti na okoliš.



Rezultati

- Povećati transparentnost na tržištu recikliranja, po prvi put dajući pravu vrijednost otpada koji se može reciklirati u visokoj mjeri, poput elektroničkih ploča, bez uništavanja istih.
- Inovacija i poboljšanje povrata sirovina iz vrijednog otpada.
- Brzo analizirati i kvantificirati dragocjene / kritične metale i rijetke zemljane kovine (17 metala poput skandija, itrija, lantanida) u vrijednom otpadu, posebno u elektronskim pločama otpadne električne i elektroničke opreme.
- Kreirati globalnu bazu podataka s ciljem poboljšanja gospodarenja recikliranjem otpadne električne i elektroničke opreme.
- Maksimizirati beneficije sakupljača vrijednog otpada.
- Potaknuti tržišta s velikim potencijalom za recikliranje.

Vrsta otpada

Svaki vrijedan otpad, posebno elektroničke ploče

otpadne električne i elektroničke opreme (računala, pametni telefoni, tableti...).

Lokacija

Technologies de France baziran je u Technopole Arbois za okoliš u Aix-en-Provence (Provansa-Alpe-Azurna obala, jug Francuske). Prototip uređaja OSIRX ugrađen je i kod kooperanta u Gardanneu (Provansa-Alpe-Azurna obala, jug Francuske).

Volumen obrađenog otpada

OSIRX tehnologija može obraditi 5 tona elektroničkih ploča dnevno.

Daljnje informacije

<http://www.compagnie-france.com/osirx/> <https://www.laprovence.com/article/edition-marseille/5322845/osirx-valorise-les-dechets-electroniques-en-or.html>
<https://www.provence-pad.com/entreprises/osirx/>
<https://dai.ly/x75mppm>
 (overall presentation of the OSIRX principle, in French). <https://www.dailymotion.com/video/x780rvo> (3D presentation of the 2nd prototype: OSIRX C).

"Sort It Out Campaign"

/ Wasteserv Malta



Opis primjera dobre prakse

Nakon uspješne provedbe pilot projekta skupljanja organskog otpada na Malteškim otocima, 31. listopada 2018. prikupljanje organskog otpada prošireno je na cijelu državu. Sva kućanstva dobila su ventilirane kante i koš za smeće kako bi se potaknula javnost da odvaja organski otpad. Uz to, svako je kućanstvo dobivalo skup kanti za otpatke u koje se može odlagati ostali otpad, koji ne pripada u organski; miješani reciklabilni materijal, staklo, sanitarni i drugi otpad. Potonje je učinjeno kako bi se dodatno potaknula javnost da odvoji svoj otpad kod kuće. Osim ustupanja kanti, održana je i opsežna kampanja podizanja svijesti pomoću različitih medija, uključujući televiziju, radio, platforme društvenih mreža, kao i pomoću jumbo plakata, oglašavanja na autobusima i u novinama.

Sav prikupljeni organski otpad šalje se u postrojenje za obradu otpada Sant 'Antnin u Marsaskali gdje se nalaze sustavi za razvrstavanje. Taj se otpad pretvara u tekućinu i stavlja u spremnike bez kisika. Tada na snagu stupa bakterijski proces (anaerobna probava) pomoću kojeg se generira plin. Taj postupak traje otprilike 30 dana. Na kraju postupka, iz proizvoda se potom uklanja voda, ostavljajući materijal sličan kompostu.

Osim kreiranja materijala nalik kompostu, tretiranje organskog otpada dovodi i do stvaranja topline i električne energije. Električna energija vraća se u nacionalnu električnu mrežu, dok se dio proizvedene topline koristi za zagrijavanje bazena

u Inspire Foundation koji se koristi za terapijsko kupanje.

Istodobno s kampanjom Sort It Out došlo je i do izmjena propisa o gospodarenju otpadom s nekoliko novih prijedloga s ciljem unapređenja našeg okoliša, pri čemu se također utječe na našu građansku dužnost. Takvi prijedlozi uključivali su uvođenje oštrijih kazni za nepravilno / netočno odlaganje otpada i uključivanje plana odvoza otpada u propis o otpadu.

**Sort
It
Out**

"Osim kreiranja materijala nalik kompostu, tretiranje organskog otpada dovodi i do stvaranja topline i električne energije."

PROJECT PART-FINANCED BY THE EUROPEAN UNION



So easy...



FREE bins to all households

Sort It Out

Freephone 8007 2200
www.wasteservmalta.com



Operational Programme I – European Structural and Investment Funds 2014 – 2020
"Fostering a competitive and sustainable economy to meet our challenges"
Project part-financed by the Cohesion Fund
Co-financing rate: 85% European Union; 15% National Funds



WASTESERV
CREATING RESOURCES FROM WASTE

Rezultati

Kampanja Sort It Out bila je vrlo plodna jer je od nacionalizacije projekta prikupljeno preko 14,000 t organskog otpada. Pored navedenog, Malta je zabilježila porast količine otpada koji se može reciklirati i smanjenje količine miješanog otpada.

Vrsta otpada

Ova se kampanja fokusirala uglavnom na organski otpad, međutim također je promicala pravilno zbrinjavanje ostalih tokova otpada, uključujući reciklabilnu ambalažu i staklo.

Lokacija

Ova je kampanja predstavljena na Malteškim otocima.

Volumen obrađenog otpada

Više od 14.000.000 kg

Daljnje informacije

<https://www.wasteservmalta.com/sortitout>

“ Pilot-projekt BlueIslands – Kampanja podizanja svijesti”

/ Wasteserv Malta



Opis primjera dobre prakse

Između lipnja i kolovoza 2019. godine, Wasteserv će provoditi pilot projekt s ciljem rješavanja problema gospodarenja otpadom na dvije plaže: Zlatni zaljev i Gnejna. Predstavnici Wasteserva bit će prisutni na licu mjesta kako bi informirali posjetitelje plaže, nudeći informacije i savjete o dobroj praksi gospodarenja otpadom. Naši će predstavnici na licu mjesta dijeliti proizvode; pepeljare za plažu radi rješavanja problema opušaka i boce s vodom za višekratnu upotrebu u cilju rješavanja problema plastike za jednokratnu upotrebu.

Istovremeno, Wasteserv će raditi na maloj kampanji podizanja svijesti. Različiti mediji kao što su radio, društvene mreže i lokalne internetske stranice koristit će se kako bi se pristupilo različitim demografskim skupinama. Također, kako bi se izravno pristupilo nadolazećim turistima, Wasteserv razmatra mogućnost oglašavanja u časopisima kao što je 'il-Bizzilla', časopis zrakoplovnog poduzeća AirMalta.

Glavna tema kampanje bit će važnost pravilnog gospodarenja otpadom na plažama i utjecaj otpada na morski život. Ova će poruka također biti prikazana na plakatima koji će biti postavljeni na glavnim ulazima u obje plaže.

“Predstavnici Wasteserva bit će prisutni na licu mjesta kako bi informirali posjetitelje plaže, nudeći informacije i savjete o dobroj praksi gospodarenja otpadom.”



Rezultati

Očekivani rezultat je dobra reakcija na kampanju podizanja svijesti i da posjetitelji plaža postanu svjesniji posljedica morskog otpada.

Vrsta otpada

Kampanja podizanja svijesti bavit će se općenitim problemom morskog otpada.

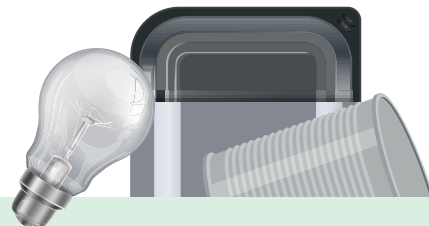
Lokacija

Kampanja podizanja svijesti provest će se na Malteškim otocima.

Predstavnici Wasteserva bit će u Gnejni i Zlatnom zaljevu.

“Vozila za prikupljanje otpada kao društvena marketinška kampanja”

/ Wasteserv Malta



Opis primjera dobre prakse

Kasnije u 2019. (ciljani datum - studeni 2019.) pet će specijaliziranih vozila za prikupljanje otpada djelovati na Malteškim otocima. Javnost će biti pozvana da svoj već odvojeni otpad odloži u parkirano vozilo koje dolazi u poznato vrijeme, mjesto i datum. Kamioni će prihvatiti nekoliko vrsta otpada, uključujući stiropor, plastiku, žarulje i metal.

Glavni ciljevi ove inicijative:

- Promicati održive prakse gospodarenja otpadom u pogledu akcija odvajanja.
- Olakšati javnosti ispravno odlaganje otpada.
- Podići razinu edukacije i svijesti.
- Uključiti javnost.

“ Javnost će biti pozvana da svoj već odvojeni otpad odloži u parkirano vozilo koje dolazi u poznato vrijeme, mjesto i datum”



Rezultati

Wasteserv očekuje da će ova inicijativa zaista uspjeti. Osim posjedovanja mobilne jedinice za odlaganje otpada, vozila će potaknuti javnost da odvaja otpad na mjestu nastanka.

Vrsta otpada

Vozila će primati sljedeće vrste otpada:

Jestivo ulje
Tekstil
Karton i papir
Žarulje
Staklo
Plastika
Metal
Polistiren

Lokacija

Malteški otoci

“Regionalni program upravljanja plažama u Primorsko-goranskoj županiji”

/ Primorsko-goranska županija (Hrvatska)



Opis primjera dobre prakse

Plaže su jedan od najznačajnijih obalnih resursa velikim rekreacijskim i gospodarskim potencijalom. Tijekom sezone u središtu su zanimanja turista te tako najčešće čine prostor koji se najviše koristi u destinacijama. Plaže su jedan od ključnih motiva dolaska turista u Primorsko-goransku županiju pa je stoga nužno podizati njihovu atraktivnost uz istovremenu brigu o dugoročnoj održivosti i zaštiti. Stoga je ključno uspostaviti kvalitetan sustav upravljanja plažama pri čemu usvajanje Regionalnog programa uređenja i upravljanja morskim plažama 2015. predstavlja presudan korak.

Prema programu, Primorsko-goranska županija ima 406 plaža koje su definirane važećim dokumentom prostornog uređenja. Iako je resurs izuzetno raznolik i atraktivan zbog ljepote lokacija, čistoće mora, sigurnosti i pristupačnosti, postoje mnogi elementi koji se moraju unaprijediti. To se ponajviše odnosi na infrastrukturne zahvate poput pristupa, parkinga i sanitarno-higijenskih uvjeta u nekim slučajevima, kao i neiskorištenih mogućnosti vezanih uz podizanje kvalitete ugostiteljske ponude, uvođenje različitih rekreativnih sadržaja, kao i jače profiliranje ponude prema određenim ciljnim skupinama gostiju.

Izazov predstavlja i sezonsko obilježje turizma u Primorsko - goranskoj županiji, koje rezultira sve izraženijim problemima gužvi i buke u jeku sezone,

čime plaže u nekim destinacijama gube dio atraktivnosti. To je vrlo vrijedan resurs s aspekta prirodnih, društvenih, ekonomskih i rekreacijskih potencijala. Da bi plaže postale funkcija turističke ponude i pozicioniranja turističke destinacije na turističkom tržištu i da se turistički proizvod destinacije učini atraktivnijim, potrebno je obogatiti ponudu plaže u skladu sa željama tržišnih segmenata uz poštivanje načela održivog razvoja.

“Iako je ovaj resurs izuzetno raznolik i atraktivan zbog ljepote lokacija, čistoće mora, sigurnosti i pristupačnosti, postoje mnogi elementi koji se mogu unaprijediti.”



Rezultati

Regionalni program upravljanja plažama želi poboljšati kvalitetu plaža u Primorsko-goranskoj županiji intenziviranjem aktivnosti na regionalnoj i lokalnoj razini definiranjem potreba lokalnih zajednica, razvojem i provedbom planova upravljanja plažama uz organizacijsku podršku.

Lokacija

Primorsko-goranska županija.

Daljnje informacije

<https://www2.pgz.hr/doc/dokumenti/2018/03-Regionalni-program-uredjenja-i-upravljanja-morskim-plazama-PGZ.pdf>

“Blue Bag” / “Plava vreća”

/ Primorsko-goranska županija (Hrvatska)



Opis primjera dobre prakse

Plava vreća jedna je od mnogih ekoloških inicijativa koje se provode na području hrvatskih otoka, uključujući i Primorsko-goransku županiju. Riječ je o ekološko-turističkom projektu smišljenom za nautičare, turiste i sve ostale zaljubljenike u prirodu kojim se teži potaknuti na volontersko čišćenje obale.

Projekt „Plava vreća“ provodi udruga „Obala naših unuka“ s raznim partnerima od 2015. godine. Prve Plave vreće na hrvatskoj obali pojavile su se na otoku Krku, koji je lider u mnogim inovativnim akcijama koje potiču ekološku svijest, očuvanje okoliša i održivi razvoj. Cilj projekta Plava vreća je navesti svakog nautičara da tijekom sezone napuni barem jednu plavu vreću. Potrebno je oko 5 minuta nečijeg odmora da bi sakupio otpad nasukan na obali neke skrivene, manje pristupačne plaže. Nakon povratka u luku, plavu vreću treba ostaviti u najbližem kontejneru. Cilj je da svaki nautičar, bilo lokalni stanovnik ili turist, tijekom turističke sezone sakupi barem jednu vreću naplavine ili otpada. Kad bi se to moglo postići, ne bi bilo potrebe za raznim akcijama i velikim resursima kako bi se obala učinila čistom.

Mogao bi se sakupiti sav otpad koji se nađe na obali: plastika, konzerve, konopci, mreže, staklenke, obuća, odjeća, drveni predmeti ali ne sakupljaju se sljedeći predmeti: grane, lišće, kosti, ostaci regionalne flore i faune.

“ Cilj projekta Plava vreća je navesti svakog nautičara da tijekom sezone napuni barem jednu plavu vreću. Potrebno je oko 5 minuta nečijeg odmora da bi sakupio otpad nasukan na obali neke skrivene, manje pristupačne plaže.”



Rezultati

Cilj je da svaki nautičar tijekom turističke sezone sakupi barem jednu vreću smeća.

Vrsta otpada

plastika, limenke, užad, mreže, staklenke, obuća, odjeća, drveni predmeti.

Lokacija

Hrvatski otoci.

Daljnje informacije

<https://www.bluebag.eco/en/>

“Eko otok Krk”

/ Primorsko-goranska županija (Hrvatska)



Opis primjera dobre prakse

U lipnju 2005. godine, na hrvatskom otoku Krku uveden je ekološki sustav zbrinjavanja komunalnog otpada poznat kao „Eko otok Krk“. Eko otok Krk predstavlja sveobuhvatni model gospodarenja otpadom, prvi takve vrste u Republici Hrvatskoj koji je omogućio adekvatno odlaganje svih vrsta otpada. Prema ovom sustavu, kućni se otpad odvojeno sakuplja u posebne kontejnere (kontejnere za bio otpad, papir, plastiku, staklo itd.). Stoga se sustav zbrinjavanja komunalnog otpada na otoku Krku sastoji od:

- Sustava sakupljanja mješovitog komunalnog otpada i biorazgradivog otpada iz domaćinstava prema modelu „od vrata do vrata“
- Sustava sakupljanja otpada kroz „eko otoke“
- Sustava sakupljanja otpada putem “reciklažnog dvorišta“
- Sustava prikupljanja velikog (krupnog) otpada
- Sustava sakupljanja tekstilnog otpada

Tvrtka Ponikve Eko otok Krk d.o.o. upravlja reciklažnim dvorištem (s pogonima za sortiranje i kompostiranje). Odlagalište otpada nalazi se na lokaciji Treskavac gdje se odvozi sav komunalni otpad s područja otoka Krka. Na odlagalištu otpada Treskavac

postavljena je vaga i bilježe se svi podaci o prikupljenim količinama otpada.

Pored odlagališta otpada Treskavac, postoji i dvorište za reciklažu i postrojenje za sortiranje i kompostiranje na kojem se prethodno izsortirani otpad odvaja, preša, balira i kompostira odvojeno. Sortirani otpad obrađuje se i priprema za recikliranje i prijevoz. Otpad se potom predaje tvrtkama koje, u skladu s potpisanim ugovorima, preuzimaju posebne kategorije otpada ili miješani komunalni otpad koji se može reciklirati. Proizvedeni kompost isporučuje se jedinicama lokalne samouprave i zainteresiranim građanima besplatno tijekom godišnjih akcija.

“ Eko otok Krk predstavlja
sveobuhvatni model
gospodarenja otpadom,
prvi takve vrste u Republici
Hrvatskoj koji je omogućio
adekvatno odlaganje svih
vrsta otpada”



Rezultati

Trenutno se na području otoka Krka odvaja oko 54% otpada. Na 1.400 mjesta na otoku postavljeno je 6.500 kontejnera kako bi se osigurala uspješna operacija.

Vrsta otpada

Mješoviti (komunalni) otpad.

Lokacija

Otok Krk (Hrvatska).

Volumen obrađenog otpada

Otok Krk godišnje sakupi oko 19.500 tona komunalnog otpada, od čega se tijekom ljetne sezone sakupi oko 12.000 tona.

Daljnje informacije

http://www.krk.hr/en/the_island_of_Krk/Eco_island_Krk



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA



Project co-financed by the European
Regional Development Fund

blueislands.interreg-med.eu

“Zabrana plastike na plažama”

/ Sardinija



Opis primjera dobre prakse

Na Sardiniji je nekoliko obalnih općina odlučilo djelovati i prije isteka roka za prilagodbu Europskoj direktivi o zabrani jednokratne upotrebe plastike do 2021. godine.

Općina Carloforte u Južnoj Sardiniji zabranit će komercijalizaciju i korištenje jednokratnih plastičnih predmeta poput plastičnih tanjura, slamki i plastičnih pribora za jelo. To je dio njihove uredbe o zabrani plastike koja je već potpisana i stupit će na snagu počevši od 17. lipnja.

Općina Olbia uvest će zabranu upotrebe plastike za jednokratnu upotrebu i pušenja od 1. lipnja.

Njihova zabrana plastike za jednokratnu upotrebu stupit će na snagu u obalnom i drugim osjetljivim područjima poput arheoloških nalazišta, javnih parkova i urbanih trgova. Zabrana pušenja spriječit će paljenje cigareta bilo gdje bliže od 8 metara od mora i izvan odgovarajuće opremljenih područja.

Ostale obalne općine koje zabranjuju upotrebu plastike za jednokratnu upotrebu su: Badesi, Aglientu, Trinità d'Agultu e Vignola, Arzachena, Olbia, Loiri Porto San Paolo, San Teodoro, Siniscola, Castiadas i Sant'Antioco. Među njima su neki proširili zabranu na školske menze i javne urede.

“ Njihova zabrana plastike
za jednokratnu upotrebu
stupit će na snagu
u obalnom i drugim
osjetljivim područjima
poput arheoloških
nalazišta, javnih parkova i
urbanih trgova.”



Rezultati

Vrsta otpada

Plastika za jednokratnu upotrebu i opušci cigareta koje se nađu na plažama.

Lokacija

Nekolicina obalnih općina na Sardiniji.

Daljnje informacije

<https://www.comunecarloforte.gov.it/sites/default/files/comunicati/Ordinanza%20Sindacale%20N%C2%B0%202020/2019/sudetords202019ordinanzaprorogaplastica.pdf>

<https://www.olbianova.it/notizie/tutela-dellambiente-e-salute-arrivano-due-ordinanze-contro-plastica-e-fumo/>

