



Project funded by
EUROPEAN UNION

MARLITER



Common borders. Common solutions.



Ghid privind reducerea deseurilor marine

Ghid privind reducerea deeurilor marine

Editor: Aleksandar Shivarov

Autori: Bakuradze, Ia, Kotelnikova, Iuliia, Kozovska, Mihaela, Markantonatou, Vasiliki, Markhel, Iuliia, Mazaris, Antonios, Ochigava, Maia, Paiu, Angelica, Project Partners Ltd., Rubel, Oleg, Shivarov, Aleksandar, Telea, Alexandra, Tskhadadze, Nino

Fotografii: Coperta de pe față si spate: Mihail Dechev

p. 5 Volodymyr Hryshchenko, Unsplash / p. 7 Jasmin Sessler, Unsplash / p. 9 Melanie Wupperman, Pexels / p. 11 Şinasi Müldür, Pixabay / p. 13 Tom Fisk, Pexels / p. 15 Edouard Dognin, Unsplash / p. 17 Martin Damboldt, Pexels / p. 19 Dids, Pexels / p. 21 Brian Yurasits, Unsplash / p. 23 Pawel Czerwinski, Unsplash / p. 25 John Cameron, Unsplash / p. 27 Hanson Lu, Unsplash / p. 29 Marcell Viragh, Unsplash / p. 31 Jana Sabeth, Unsplash / p. 33 CHUTTERSNAPE, Unsplash / p. 35 Krisztian Tabori, Unsplash / p. 37 James Ahlberg, Unsplash / p. 39 Sensei Minimal, Unsplash / p. 41 Shawn Henry, Unsplash / p. 43 Black Sea NGO Network / p. 45 Brian Yurasits, Unsplash / p. 47 Şinasi Müldür, Pixabay / p. 49 Brian Yurasits, Unsplash / p. 51 Brian Yurasits, Unsplash / p. 53 Erik Mclean, Unsplash / p. 55 Mojpe, Pixabay / p. 57 Brian Yurasits, Unsplash / p. 59 Şinasi Müldür, Pixabay / p. 61 Mihail Dechev / p. 63 Orkhan Farmanli, Unsplash / p. 65 Eleni Afiontzi, Unsplash / p. 67 Odette Ion, Unsplash / p. 69 Mare Nostrum NGO / p. 71 Mare Nostrum NGO / p. 73 OBV _design, Unsplash / p. 75 Anete Lusina, Pexels / p. 77 Şinasi Müldür, Pixabay / p. 79 ONG Mare Nostrum

Cuprins

Introducere 5

Măsuri de reglementare pentru prevenirea si reducerea deeurilor marine 7

Bune practici 21

Implicarea părților interesate în reducerea deeurilor marine 61

Recomandări si măsuri politice pentru reducerea deeurilor marine 75

Bibliografie 80

Introducere

Poluarea cu plastic este o amenințare tot mai mare pentru toate ecosistemele marine și de apă dulce din întreaga lume. A apărut ca problemă o dată cu adoptarea tot mai pregnantă a polimerilor sintetici derivați din petrol încă din anii 1950. Aplicarea pe scară largă a materialelor plastice în multe sfere ale vieții a dus la o creștere enormă a producției lor, depășind majoritatea celorlalte materiale create de om. Se estimează că până în prezent au fost produse 8,3 miliarde de tone de materiale plastice virgine. Până în 2015 au fost generate aproximativ 6,3 miliarde de tone de deseuri din plastic: aproximativ 9% dintre acestea au fost reciclate, 12% au fost incinerate și 79% au ajuns la depozitele de deseuri sau în mediul natural.

Ambalajele sunt responsabile pentru aproximativ 3 miliarde de tone din întregul plastic produs. Această utilizare specială a polimerilor are cea mai scurtă durată de viață utilă: de la câteva zile la aproximativ un an. O parte substanțială a problemei omniprezente a deșeurilor de plastic este că este nevoie de foarte mult timp pentru ca majoritatea tipurilor de plastic să se degradeze: de la decenii la secole. Chiar și atunci când se transformă în microparticule - sub 5 mm sau mai mici - intră în rețeaua alimentară în ecosistemele marine și de apă dulce. Deși impactul microplasticelor este încă studiat, este clar că prezintă riscuri pentru sănătatea organismelor acvatice și, probabil, a oamenilor.

Evaluările recente arată că între 19 și 23 de milioane de tone de deseuri de plastic ajung în fiecare an la ecosistemele acvatice globale, iar aportul anual de plastic în mări, lacuri și râuri poate crește până la



53 de milioane de tone pe an până în 2030. Pentru a încetini acumularea de plastic în mediu, este nevoie urgentă de acțiuni internaționale pentru a reduce consumul de plastic, a crește colectarea și reciclarea deșeurilor și pentru a sprijini soluții inovatoare durabile.

Sunt aplicate în întreaga lume diverse soluții pentru gestionarea deșeurilor din plastic. Acestea includ practici îmbunătățite de gestionare a deșeurilor, interdicții sau taxe pentru anumite produse din plastic, cum ar fi pungi și produse de unică folosință, introducerea de alternative la ambalajele din plastic.

Acest ghid oferă o imagine de ansamblu asupra măsurilor de reglementare pentru prevenirea și reducerea deșeurilor de plastic în mediul marin din Bulgaria, Georgia, Grecia, România și Ucraina și evidențiază bunele practici și măsurile politice pentru reducerea poluării cu plastic din bazinul Mării Negre.

Măsuri de reglementare pentru prevenirea si reducerea deseurilor marine

Deseurile de plastic care ajung la mări si oceane reprezintă cea mai importantă parte a deseurilor marine. Deseurile marine reprezintă orice material solid aruncat sau pierdut găsit pe plaje, plutind în mare sau scufundat pe fundul mării. Pe baza acestei definiții, deseurile marine cuprind si obiecte din metal, lemn, ceramică, sticlă, textile, hârtie sau carton, în afară de cele din plastic. Unele dintre aceste materiale se degradează ca parte a procesului natural, în timp ce altele pot rămâne inerte mult timp. Amenințările pe care le prezintă plasticul asupra mediului provin din încurcarea în plase si echipamentele care plutesc în derivă („pescuit-fantomă”), ingestia de către organismele marine, dar si intrarea în rețeaua alimentară si eliberarea de chimicale utilizate în producția de polimeri. Există, de asemenea, impacturi economice si sociale ale deseurilor marine, cum ar fi pierderile pentru pescuit si acvacultură, costurile pentru proprietarii de nave si costurile de curățare. Întrucât articolele din plastic cuprind majoritatea deseurilor marine atât în funcție de număr, cât si de greutate, iar producția de plastic depășeste rata de producție a celor mai multe alte materiale create de om, accentul este pus pe poluarea cu plastic în mediul marin.

Marea Neagră are un nivel de poluare a deseurilor marine similar cu celelalte mări europene. De asemenea, societățile din bazinul larg al Mării Negre sunt îngrijorate de starea mării si au adoptat o serie de măsuri si practici legislative pentru a reduce si preveni poluarea cu resturi marine.



Convenții globale

Convenția Națiunilor Unite privind Dreptul Mării (UNCLOS) este principalul acord internațional care reglementează problemele legate de ocean. Acesta solicită părților contractante să protejeze mediul marin și să abordeze, printre altele, sursele de poluare terestre și maritime. Deoarece UNCLOS este un acord-cadru, acesta nu conține dispoziții specifice privind deseurile marine.

Principalele acorduri internaționale legate de deseurile marine sunt MARPOL, Convenția și Protocolul de la Londra și Convenția de la Stockholm.

Convenția internațională pentru prevenirea poluării de către nave (MARPOL) este principala convenție internațională care acoperă prevenirea poluării mediului marin de către nave din cauze operaționale sau accidentale. În special Anexa V la Convenție, dedicată prevenirii poluării cu deseurile provenite de la nave, a impus interzicerea completă a eliminării tuturor formelor de materiale plastice în mare. Anexa V prevede, de asemenea, ca fiecare parte să asigure furnizarea de facilități la porturi și terminale pentru recepția deseurilor. În plus, Marea Mediterană și Marea Neagră sunt desemnate ca „zone speciale” de către MARPOL, ceea ce interzice eliminarea tuturor materialelor plastice, precum și a produselor din hârtie, cârpelor, sticlei, metalului, sticlelor, veselei, cuțitelor, materialelor de căptusire și de ambalare, toate tipurile de alimente, deseuri menajere și operaționale, reziduuri de marfă, cenusă de la incineratoare, ulei de gătit, unelte de pescuit și carcase de animale de pe toate navele.

Convenția de la Londra este una dintre primele convenții globale pentru protejarea mediului marin de activitățile umane. Obiectivul său este de a preveni, reduce și, dacă este posibil, a elimina poluarea cauzată de aruncarea sau incinerarea pe mare a deseurilor sau a altor materii. Convenția a fost modernizată prin Protocolul de la Londra, care a intrat în vigoare în 2006. Părțile la Convenția și Protocolul de la Londra (LC/LP) au încurajat acțiuni de combatere a deseurilor marine în 2016.

În timp ce toate cele cinci țări acoperite de proiect au ratificat UNCLOS și MARPOL, starea de adoptare a Convenției și Protocolului de la Londra variază: Bulgaria a ratificat atât Convenția, cât și Protocolul, Grecia și Ucraina sunt părți la Convenția de la Londra, Georgia - la Protocolul de la Londra, în timp ce România nu este parte la acest acord internațional.

M Mediteranei, cunoscută sub denumirea de Convenția de la Barcelona, și protocoalele sale, împreună cu Planul de acțiune mediteranean, fac parte din Programul Regional al Mărilor din cadrul Programului Națiunilor Unite pentru Mediu (PNUM), în temeiul căruia s-a înființat Inițiativa UNEP privind deșeurile marine cu numeroase convenții internaționale care abordează direct diferite aspecte ale deșeurilor marine. Convenția de la Barcelona include opt protocoale cu obiective diferite, printre care se numără prevenirea și diminuarea poluării, în principal prin aruncare, scurgeri și deversări în regiunea mediteraneană. Grecia este un participant și contributor activ la Planul de acțiune mediteranean și găzduiește unitatea sa de coordonare.

Bulgaria, România și Ucraina sunt părți la Convenția privind cooperarea pentru protecția și utilizarea durabilă a fluviului Dunărea (1994). Comisia Internațională pentru Protecția Fluviului Dunărea (ICPDR) sprijină activitatea pentru reducerea deșeurilor de plastic din bazinul hidrografic mare, care are în cele din urmă un impact asupra stării ecosistemului Mării Negre.

Legislația UE

Trei dintre cele cinci țări reprezentate în proiect - Bulgaria, Grecia și România - implementează legislația de mediu a Uniunii Europene în calitate de membri ai acesteia. Legislația UE privind deșeurile marine servește adesea ca model și ghid pentru reformele interne pentru celelalte țări din Marea Neagră, ca în cazul Georgiei și Ucrainei.

Directiva-cadru privind strategia pentru mediul marin (MSFD) este instrumentul juridic obligatoriu major pentru protejarea mediului marin



Convenția de la Stockholm își propune să protejeze sănătatea umană și mediul înconjurător de poluanții organici persistenti (POP). Este legată de deșeurile marine, deoarece încearcă să reducă sau să elimine emisiile de POP produse neintenționat, cum ar fi cele eliberate de materialele plastice pe măsură ce se degradează.

În 2016, Adunarea Organizației Națiunilor Unite pentru Mediu a recunoscut prezența deșeurilor din plastic și a microplasticelor în mediul marin ca fiind o problemă serioasă în creștere rapidă, de interes global, care are nevoie de un răspuns global urgent. Ca răspuns la acest apel, părțile la Convenția de la Basel privind controlul mișcărilor transfrontaliere ale deșeurilor periculoase și eliminarea acestora au adoptat modificări ale deșeurilor plastice, în vigoare începând cu 1 ianuarie 2021. Se așteaptă ca aceste noi reglementări să ducă la un control sporit al mișcărilor transfrontaliere ale deșeurilor din plastic, la o gestionare ecologică a deșeurilor, precum și la prevenirea și minimizarea acestora. Acestea ar trebui să diminueze probabilitatea ca deșeurile de plastic să fie expediate către țările mai puțin dezvoltate, care nu dispun de capacitatea și facilitățile de gestionare necesare pentru a le face față și de a reduce riscul ca materialele plastice să intre în mediul marin.

Convenții regionale

Convenția privind protecția Mării Negre împotriva poluării (Convenția de la București) a fost semnată în 1992 și ratificată în 1994 de cele șase țări de coastă ale Mării Negre: Bulgaria, Georgia, România, Federația Rusă, Turcia și Ucraina. Comisia desemnată pentru protecția Mării Negre împotriva poluării a adoptat în 2009 un protocol privind protecția



mediului marin al Mării Negre de sursele si activitățile terestre, al cărui scop este de a preveni, controla si elimina în cea mai mare măsură posibilă poluarea din surse si activități terestre, inclusiv deseurile marine. În plus, Planul strategic de acțiune pentru protecția mediului si reabilitarea Mării Negre, adoptat în 2009, include mai multe obiective de gestionare legate de deseurile marine:

- Minimalizarea „pescuitului-fantomă” cauzat de plasele fixe si plutitoare aruncate, abandonate sau pierdute, inclusiv cele utilizate în activități de pescuit ilegale/nereglementate.
- Modificarea strategiilor naționale de deseuri si a planurilor naționale de gestionare a zonelor costiere cu scopul de a reduce la minimum deșeurile de coastă și marine.
- Dezvoltarea metodologiilor regionale si naționale de monitorizare si evaluare a deseurilor marine pe baza abordărilor comune de cercetare, a criteriilor de evaluare si a cerințelor de raportare.
- Promovarea proiectelor de investiții în cadrul strategiilor naționale sau al planurilor locale de proiectare, construire si instalare de noi instalații de reciclare a deseurilor solide, depozite de deseuri si instalații de incinerare, respectând cele mai bune tehnologii disponibile.
- Furnizarea de facilități adecvate de recepție portuară pentru deșeurile generate de nave conform MARPOL.
- Stabilirea unei taxe armonizate sau a unui sistem de recuperare a costurilor pentru deseurile generate de nave.

Comisia Mării Negre a adoptat în 2018 un plan de acțiune regională pentru deșeurile marine din Marea Neagră. Principalele obiective ale planului de acțiune regional sunt prevenirea si reducerea la minimum a poluării deșeurilor marine din Marea Neagră si impactul acesteia asupra serviciilor ecosistemice, a habitatelor, a speciilor, a sănătății si siguranței publice, precum si eliminarea deseurilor marine existente, pe cât posibil, într-o manieră

ecologică. Acesta are ca scop îmbunătățirea cunostințelor privind deseurile marine si realizarea unui management durabil al deseurilor marine în Marea Neagră. Un obiectiv important este coordonarea activităților cu Planul de acțiune mediteranean pentru a obține efecte sinergice. Măsurile specifice cu un calendar pentru implementarea lor fac parte din plan.

Convenția pentru protecția mediului marin si a regiunii de coastă a

din Europa. Conform Directivei MSFD, statele membre sunt obligate să evalueze, să monitorizeze, să stabilească obiective și măsuri de mediu, pentru a atinge o stare de mediu bună (GES) a mărilor și oceanelor europene. GES este exprimat prin unsprezece descriptori calitativi. Descriptorul 10 se concentrează asupra deșeurilor marine și solicită statelor membre să se asigure că „proprietățile și cantitățile de deșuri marine nu cauzează daune mediului de coastă și marin”. În conformitate cu prevederile MSFD, fiecare stat membru trebuie să efectueze o evaluare de mediu la fiecare șase ani; să stabilească obiective de mediu; să stabilească activități de colectare și monitorizare a datelor; și să ia măsuri pentru a reduce distanța față de starea de mediu bună, inclusiv în ce privește deșeurile marine.

Directiva-cadru privind deșeurile oferă măsuri importante pentru îndepărtarea deșeurilor și îmbunătățirea calității apei împreună cu MSFD. Versiunea actualizată a acestei directive include referințe la impacturile asupra mediului marin și stabilește obiectivul de a opri generarea de deșuri marine.

Actele juridice specifice care abordează problema poluării cu plastic sunt:

- Directiva privind ambalajele, care armonizează măsurile naționale privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje pentru a preveni sau reduce impactul acestora asupra mediului;
- Directiva privind pungile de plastic, care a stabilit un obiectiv de reducere a numărului de pungi ușoare din plastic la 40 de persoane până la sfârșitul anului 2025; și
- Directiva privind materialele plastice de unică folosință, care necesită înlocuirea a zece produse din plastic de unică folosință, precum cesti, tacâmuri, farfurii, paie, bețișoare de bumbac, cu alternative durabile din 2021 pentru a reduce deșeurile de pe plaje.

Modificarea Directivei privind facilitățile de recepție portuară din 2019 recunoaște impactul uneltelor de pescuit abandonate asupra mediului și introduce dispoziții pentru colectarea deșeurilor pescuite pasiv și a uneltelor de pescuit aruncate pentru a reduce daunele aduse organismelor marine și mediului

Documentele mai ample, precum Planul de acțiune UE pentru economia circulară, includ dispoziții pentru reducerea deșeurilor de plastic și reducerea poluării mediului marin.

Legislația națională

Bulgaria

Ca stat membru al UE din 2007, Bulgaria a transpus toată legislația relevantă privind deseurile marine. Cele mai importante acte juridice naționale privind deseurile marine sunt Legea privind gestionarea deseurilor (2012), Legea privind protecția mediului (2002), Legea apelor (1999) și Legea privind spațiile maritime, căile navigabile interioare și porturile Republicii Bulgaria (2000). Există, de asemenea, o serie de statute, legate de punerea în aplicare a legilor sau convențiilor internaționale de mai sus, cum ar fi, de exemplu, Regulamentul nr. 15/2004 pentru predarea și primirea deseurilor generate de nave și reziduurilor mărfurilor de pe toate navele. Cu toate acestea, deseurile marine nu au o definiție legală în conformitate cu legislația bulgară.

Bulgaria a fost printre primii membri ai UE, care a introdus o taxă pe produs pe pungile de plastic în 2011. De atunci, taxa pe pungă a crescut de mai multe ori. Potrivit producătorilor și estimărilor guvernamentale, această măsură a redus numărul total de pungi care ajung pe piață cu 50%, comparativ cu perioada anterioară măsurii.

În prezent, există un plan național pentru gestionarea deșeurilor 2021-2028.

Programul de măsuri al strategiei marine din Bulgaria 2016-2021 include măsuri la nivel regional (implementate împreună cu România) și la nivel național. Măsurile transnaționale relevante sunt:

- Adoptarea unui plan regional de acțiune pentru gunoiul marin pentru Marea Neagră;



- Îmbunătățirea gestionării deșeurilor generate de nave;
 - Organizarea/susținerea coordonată a campaniilor anuale de sensibilizare a sectorului de afaceri (comercianți, concesionari de plajă, utilizatori de plajă, pescari etc.) și a publicului (turisti, studenți, copii etc.) cu privire la consecințele asupra mediului marin cauzate de deșeurile marine și necesitatea reciclării acestuia;
 - Modificarea legislației existente prin introducerea unui regim de autorizații pentru activități în mediul marin sau alte modificări legislative, dacă este necesar.
- Există două măsuri naționale planificate:
- Asigurarea implementării pe etape a cerințelor MSFD prin furnizarea informațiilor necesare, incl. mecanisme de finanțare și decizii de gestionare;
 - Integrarea „deșeurilor marine” în legislația existentă.

Georgia

Legislația georgiană specifică în mod clar importanța protecției apelor și în special a Mării Negre. Conform Legii georgiene privind Apa, „Fiecare persoană care locuiește în Georgia trebuie să asigure utilizarea și conservarea rațională și durabilă a apei și să prevină poluarea, contaminarea cu deșeuri și epuizarea acesteia”, iar Legea georgiană privind Protecția Mediului prezintă cerințele de mediu pentru deșeuri și afirmă că „Nu se pot arunca deșeuri în mare și în alte corpuri de apă”.

Legislația primară privind deșeurile este Codul de gestionare a deșeurilor, adoptat în 2014 și implementat integral din decembrie 2019. Codul a fost elaborat în conformitate cu cerințele directivelor și reglementărilor din Acordul de asociere (AA) UE-Georgia și se bazează pe patru principii: principiul precauției, principiul „poluatorul plătește”, principiul proximității și principiul autosuficienței. Codul nu reglementează problema poluării apelor de suprafață cu deșeuri. Cu toate acestea, deșeurile marine sunt strâns legate de gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor municipale, de depozite de deșeuri ilegale nereglementate, de râurile poluate și de mecanisme neadecvate de gestionare a deșeurilor. Astfel, punerea în aplicare corespunzătoare a cerințelor Codului de gestionare a deșeurilor este una dintre cheile pentru reglementarea cantității de deșeuri solide care ajunge în natură și, în cele din urmă, în corpurile de apă, înainte de elaborarea oricărei reglementări care

vizează în mod specific deșeurile marine.

Există o strategie națională de gestionare a deșeurilor pentru 2016-2030 și un plan național de acțiune pentru 2016-2020. Ministerul Protecției Mediului și Agriculturii din Georgia (MEPA) este responsabil pentru implementarea acestora și este obligat să raporteze la fiecare trei ani despre progresele realizate. Fiecare primărie este responsabilă pentru dezvoltarea unui plan de 5 ani pentru gestionarea deșeurilor municipale generate pe teritoriul său. Deoarece o mare parte a deșeurilor marine provine din surse terestre, gestionarea adecvată a deșeurilor menajere poate fi considerată un pas important către reducerea resturilor marine. Patru municipalități au dezvoltat planuri de gestionare a deșeurilor pentru 2018-2022: Batumi, Ozurgeti, Keda și Kutaisi.

Primul document care introduce termenul de deșeu marin în cadrul legal al Georgiei va fi Strategia și Programul Național de Acțiune pentru Mediul Marin din Georgia, care este în curs de dezvoltare și se așteaptă să fie adoptat până în 2022. Conform Propunerii Georgiei pentru o Strategie Națională privind Mediul Marin și un Program de Acțiune, o serie de departamente lucrează deja la monitorizarea mediului litoral și marin, dintre care majoritatea intră sub incidența MEPA.

Grecia

Grecia, în calitate de membru al UE, pune în aplicare toate directivele și reglementările Uniunii Europene referitoare la deșeurile marine. Printre primele texte juridice naționale pe această temă se numără Decretul prezidențial 55/1998 pentru protecția mediului marin în ceea ce privește transportul maritim și porturile.



Legea 2939/2001 privind ambalarea si gestionarea alternativă a ambalajelor altor produse prevede principiile gestionării durabile a sistemelor de ambalare si deseuri, obligațiile administratorilor de ambalaje si stabileste obiective de recuperare si reciclare la nivel național. Aceasta a înființat Organizația Națională pentru Gestionarea Alternativă a Ambalajelor si a altor Produse. Primăriile si comunitățile sunt obligate să ofere o contribuție financiară Instituțiilor de Gestionare a Deseurilor Solide pe baza costului serviciilor furnizate primăriile si a cantităților de deseuri solide corespunzătoare fiecărei primării sau comunități, inclusiv a reziduurilor aferente din Centrele de Selectare a Materialelor Reciclabile.

Planul Național de Gestionare a Deseurilor si Planul Național de Prevenire a Deseurilor au fost adoptate în 2015. Aceste planuri definesc politicile si strategiile de gestionare a deseurilor si stabilesc ținte si acțiuni specifice. În urma obiectivelor stabilite de Planul Național de Gestionare a Deseurilor, au fost stabilite Planuri Regionale de Gestionare a Deseurilor în fiecare regiune a țării, stabilind acțiuni specifice în fiecare unitate geografică a țării. Organizația Elenă de Reciclare din cadrul Ministerului Mediului si Energiei este responsabilă pentru planificarea si implementarea reciclării în Grecia.

Legea 2742/1999 pentru amenajarea teritoriului si dezvoltarea durabilă, modificată în 2018, definește consiliile de administrație si responsabilitățile acestora în ariile protejate, precum si activitățile permise în aceste zone

Strategia națională pentru protecția si gestionarea mediului marin (2011) pune în aplicare Directiva-cadru a UE privind strategia marină. Deciziile ministeriale stabilesc:

- obiectivele si indicatorii de mediu pentru deseurile marine cu scopul de a reduce deseurile costiere si din mediul marin din surse antropice;
- programele naționale de monitorizare pentru evaluarea continuă a stării mediului apelor marine;
- instituțiile responsabile pentru implementarea programelor de monitorizare a calității apelor marine (Centrul Elen pentru Cercetări Marine, HCMR);
- aprobarea Programului de măsuri.

România

România, stat membru al UE, are obligația de a pune în aplicare cerințele Directivei-cadru privind strategia marină în apele sale marine, care fac parte din regiunea marină a Mării Negre.

Directiva-cadru privind strategia marină a fost transpusă în legislația națională prin Ordonanța de urgență a Guvernului 71/2010 privind stabilirea Strategiei marine și aprobată prin Legea 6/2011, modificată ulterior prin Legea 205/2013.

Prin Hotărârea Guvernului 432/2020, a fost aprobat un program de măsuri pentru atingerea unei stări ecologice bune a regiunii marine a Mării Negre. Programul de măsuri include măsuri comune cu Bulgaria, punând accentul pe cooperarea regională.

Există 29 de măsuri noi și 5 măsuri pentru D10 Deseuri Marine, care se concentrează pe:

RO-MN-023 - Modificarea legislației existente, acolo unde este necesar, pentru desfășurarea activităților economice în mediul marin (măsură comună cu BG).

RO-MN-024 - Îmbunătățirea gestionării deșeurilor navelor (măsură comună cu BG);

RO-MN-025 - Stabilirea coordonată și/sau sprijinirea campaniilor periodice (anuale) de sensibilizare pentru mediul de afaceri (agenți economici, operatori de plajă, pescari etc.) și public (turiști, studenți, copii etc.) privind sursele și consecințele deșeurilor marine asupra mediului și necesitatea reciclării deșeurilor.

RO-MN-026 Facilitarea și implementarea practicilor de „pescuit de deșeuri”.



RO-MN-027 - Stabilirea zonelor de acumulare a deșeurilor din plastic în mediul marin și elaborarea unui plan de acțiune pentru îndepărtarea acestora.

Măsurile propuse pentru deșeurile marine Descriptor 10 sunt suficiente pentru realizarea GES, dar nu acoperă microplasticele. Trebuie subliniat faptul că informațiile despre acest aspect al poluării sunt limitate. Datorită datelor insuficiente și a impactului transfrontalier al microplasticele, România aplică o excepție în temeiul art. 14 (a) din MSFD privind obținerea GES pentru deșeurile marine.

Parlamentul European a adoptat o directivă pentru reducerea consumului de produse de plastic de unică folosință, care au un impact negativ puternic asupra mediului marin. Restricțiile de piață și marcarea produselor sunt în vigoare din iulie 2021, în timp ce cerințele de proiectare de produse pentru sticle se aplică începând cu iulie 2024, iar măsurile de răspundere extinsă a producătorului se vor aplica din decembrie 2024. Începând cu iulie 2021, este interzisă vânzarea produselor din plastic de unică folosință, și anume tacâmuri și farfurii de unică folosință, bețisoare cu vată, paie și agitatoare, paie atasate la baloane, produse din materiale plastice degradabile prin oxidare și recipiente pentru fast-food/băuturi din polistiren expandat.

În acest scop, statele membre ar trebui să adopte legislație privind măsurile de interdicție sau restricționare a comercializării produselor din plastic. Între timp, însă, agenții economici au început deja să își adapteze strategia de afaceri la prevederile Directivei privind materialele plastice de unică folosință.

Ucraina

Prima referire la deșeurile marine poate fi găsită la Codul apelor din Ucraina (1995), care a introdus o interdicție privind aruncarea deșeurilor și a gunoiului în apă. Codul de transport maritim al Ucrainei, adoptat în același an, exclude responsabilitatea pentru deversarea gunoiului ca urmare a situațiilor de urgență sau a avariilor portuare. Cu toate acestea, deja în 1996, în Regulile de protecție a apelor interioare și a teritoriului mării împotriva poluării și contaminării, înregistrarea operațiunilor de manipulare a deșeurilor este obligatorie. Este prevăzută o procedură mai detaliată a posibilelor cazuri în timpul staționării navelor și a manipulării deșeurilor în apele interioare și în marea teritorială a Ucrainei. Legea

deșeurilor (1998) privind gestionarea deșeurilor reconfirmă cerințele pentru depozitarea și eliminarea deșeurilor în zonele de protecție a apei și zonele de protecție sanitară a apelor, specificate în Codul apelor.

Începând din 2001, diferite reguli și reglementări au introdus treptat obligații de înregistrare a substanțelor periculoase în transportul maritim și operațiunile portuare; prevenirea poluării mării, căilor navigabile interioare și a bazinului portuar; tratarea deșeurilor solide generate în instalațiile offshore de petrol și gaze din Marea Neagră și Marea Azov.

Modificările aduse legislației naționale privind deșeurile, în vigoare din 2018, interzic aruncarea deșeurilor menajere netratate și introduc colectarea separată și tratarea fluxurilor specifice de deșeuri. Arderea gunoiiului este permisă numai la societățile special desemnate pentru obținerea energiei termice sau electrice. Legea interzice proiectarea, construirea și exploatarea depozitelor de deșeuri pentru deșeurile menajere fără furnizarea de sisteme de protecție a apelor subterane, extragerea și eliminarea biogazului și filtratului.

O Strategie Națională de Gestionare a Deșeurilor 2030 a fost adoptată în 2017. Scopul său este de a crea condiții pentru creșterea nivelului de trai prin introducerea unei abordări sistemice a gestionării deșeurilor la nivel de stat și regional, reducând generarea de deșeuri și sporind reutilizarea și reciclarea. Strategia definește sarcinile generale de gestionare a deșeurilor în Ucraina, precum și sarcinile specifice pentru diferitele fluxuri de deșeuri, inclusiv ambalajele. Sunt definite trei etape de implementare:

- Etapa I (2017-2018): Dezvoltare instituțională și a implementării; elaborarea pachetului legislativ privind deșeurile și elaborarea



reglementărilor tehnice necesare pentru gestionarea deșeurilor; C&D și sensibilizare.

- Etapa a II-a (2019-2023): Elaborarea de standarde, documente de reglementare și metodologie privind gestionarea deșeurilor, măsuri legate de introducerea unui nou sistem informațional și dezvoltarea programelor informaționale și educaționale.

- Etapa a III-a (2024-2030): asigurarea funcționării sistemului informațional, modernizarea bazei materiale și tehnice a entităților comerciale pentru gestionarea deșeurilor; digitalizarea industriilor legate de gestionarea deșeurilor și utilizarea resurselor naturale.

Bune practici

Pe lângă măsurile legale care reglementează gestionarea deșeurilor pe uscat și pe mare, diferite alte abordări contribuie la reducerea deșeurilor marine. O selecție de bune practici la nivel național și regional sugerează modalități și idei pentru aplicarea soluțiilor de lucru și a politicilor eficiente în încercarea de a limita poluarea cu plastic. Recomandările propuse sunt grupate în următoarele categorii: gestionarea deșeurilor, deșuri generate de nave și facilități de recepție portuară, deșuri generate de pescuit și unelte de pescuit abandonate, sensibilizare și acțiuni.

Gestionarea deșeurilor

Câteva exemple oferă sugestii pentru bune practici în gestionarea deșeurilor solide, în special a deșeurilor din plastic, care în cele din urmă își pot găsi drumul spre mare. Acestea implică surse terestre de deșuri. Gestionarea deșeurilor solide urbane ar trebui să se bazeze pe reducerea la sursă, aplicând următoarea ierarhie a deșeurilor ca ordine prioritară în legislația și politica de prevenire și gestionare a deșeurilor: prevenire, pregătire pentru reutilizare, reciclare, alte tipuri de recuperare, de ex. recuperarea energiei și eliminarea ecologică. Exemplele din regiune și pe plan internațional dezvăluie anumite măsuri și instrumente reușite de prevenire și reducere la sursă.

Taxe de produs pentru pungi din plastic

- Bulgaria a introdus o taxă de produs pe pungile din plastic în 2011. Aceasta se referea la pungile de cumpărături produse din polimeri cu



grosimi mai mici de 25 μm si dimensiuni egale sau mai mici de 390x490 mm. Taxa inițială a fost de 0,15 BGN (0,08 €) per pungă si a fost crescută treptat la 0,55 BGN (0,28 €) în 2014. În iunie 2016, taxa de produs de 0,55 BGN a fost extinsă la toate pungile de cumpărături din plastic cu grosimea mai mică de 50 μm . Este plătită de către toți producătorii si importatorii de pungi de cumpărături către întreprinderea de stat pentru activități de protecție a mediului. Toți agenții economici care eliberează pungi de cumpărături sunt obligați prin lege să desfășoare campanii de sensibilizare a publicului cu privire la impactul negativ al pungilor de plastic asupra mediului. Taxa de produs pentru pungi din plastic a contribuit la o scădere cu 50% a utilizării pungilor din polimer conform Ministerului Mediului si Apei. Sondajele arată că aproximativ 40% dintre clienți evită utilizarea pungilor subțiri din plastic (sub 50 μm) si au trecut în mod regulat la pungi cu utilizare multiplă (atât din plastic, cât si textile). Desi acest lucru a redus numărul de pungi în natură, nu există date despre impactul asupra mediului marin de la introducerea instrumentului.

- În Grecia a fost introdusă o taxă pe pungile din plastic cumpărate la toate magazinele, cu excepția piețelor stradale si a chioscurilor. Organismul inițiator a fost Ministerul Mediului. Începând din 2018 a fost introdusă o taxă pentru achiziționarea de pungi din plastic de 50-70 microni de 0,03 € + TVA, care a fost majorată la 0,07 € + TVA în 2019. Părțile interesate implicate sunt numeroase - comercianți, producători si importatori de pungi din plastic, clienți. Măsura se aplică în toate magazinele, cu excepția chioscurilor si a piețelor stradale. Succesul măsurii poate fi descris ca oarecum pozitiv, desi este devreme de spus. Conformitatea pare mai mare în centrele urbane si în supermarketuri si pare să fie mai mică în zonele rurale si în sectorul catering.

- si Cipru a început să perceapă o taxă de 0,05 € pentru toate pungile usoare din plastic din 2018. Organismul inițiator a fost Guvernul cipriot. Părțile interesate implicate includ o gamă largă de categorii: producători si importatori de pungi din plastic, supermarketuri, comercianți, publicul larg. Sursa de finanțare este taxa. Măsura este prea recentă pentru a evalua impactul acesteia si influența acesteia asupra mediului si a mediului marin. Directiva UE privind pungile din plastic prevede că nivelul consumului anual nu ar trebui să depășească 40 de pungi usoare din plastic pentru fiecare persoană până la sfârșitul anului 2025. Primul raport

privind consumul anual de pungi din plastic în Uniunea Europeană cu date pentru 2018 este așteptat la sfârșitul anului 2021.

Gestionarea deșeurilor marine ca parte integrantă a gestionării deșeurilor solide

Managementul integrat al deșeurilor solide (ISWM) adoptă o abordare generală a creării sistemelor durabile care sunt accesibile din punct de vedere economic, acceptabile din punct de vedere social și eficiente din punct de vedere al mediului. Un sistem ISWM eficient ia în considerare modul de prevenire, reciclare și gestionare a deșeurilor solide astfel încât să protejeze cel mai eficient sănătatea umană și mediul înconjurător. Gestionarea deșeurilor marine ar trebui să fie o parte integrantă a sistemului de gestionare a deșeurilor solide. Un sistem integrat de gestionare a deșeurilor solide implică utilizarea unei game de metode diferite de tratare, iar cheia funcționării unui astfel de sistem este colectarea și sortarea deșeurilor. Este important de reținut că nicio metodă unică de tratare nu poate gestiona toate deșeurile într-un mod eficient din punct de vedere al mediului. Astfel, toate opțiunile disponibile de tratare și eliminare trebuie evaluate și trebuie aleasă cea mai bună combinație potrivită pentru o anumită comunitate. Prin urmare, sistemele de gestionare eficiente trebuie să funcționeze în moduri care îndeplinesc cel mai bine condițiile sociale, economice și de mediu actuale ale comunității.

În plus, îmbunătățirea tehnologiei și infrastructurii de reciclare a materialelor plastice este un pas semnificativ pentru înlocuirea și abordarea materialului plastic și producerea materialului reciclat din



plastic de înaltă calitate si utilizabil pentru aplicații similare de înaltă calitate si pe termen lung. O serie de proiecte susținute de proiectele programului UE LIFE vizează îmbunătățirea reciclatelor de calitate, concentrându-se în principal pe ambalaje din plastic, deseuri produse din sectoarele construcțiilor si auto, deseuri din echipamente electrice si electronice, agricultură sau textile.

Exemple de bune practici:

- Sistem de colectare selectivă: În 2017, Târgu Lăpus, un orașel din nordul României, a avut o rată de reciclare între 40 - 60%, de 10 ori mai mare decât restul țării. Acest lucru a fost posibil după implementarea unui sistem de colectare selectivă. Primăria a cumpărat pubele si le-a pus la dispoziția locuitorilor, care erau obligați să le folosească. Dacă cineva dintr-un bloc refuza să le folosească, întregul bloc era amendat. Mai mult, a fost cumpărată o stație de tratare biologică mecanică, care transformă deeurile menajere în compost.

- Modernizarea gestionării deeurilor solide: Georgia si-a stabilit ținte pentru gestionarea îmbunătățită a depozitelor de deseuri. Aceste obiective includ crearea de noi depozite de deseuri moderne cu sisteme de transfer sau modificarea depozitelor de deseuri existente în conformitate cu standardele UE, luând în considerare celule separate pentru anumite tipuri de deseuri (de ex. azbest, deseuri animale nepericuloase etc.) până în 2025, închiderea depozitelor de deseuri existente până în 2023, închiderea si remedierea haldelor până în 2020 si minimizarea eliminării deeurilor biodegradabile municipale la depozitele de deseuri până în 2025.

Țara lucrează la închiderea depozitelor de deseuri existente si deschiderea unor depozite de deseuri sanitare noi. Unul dintre cele mai importante proiecte este proiectul de depozitare regională Tsetskhlauri, planificat în cadrul proiectului de gestionare a deeurilor solide din Adjara. Două depozite de deseuri urmează să fie închise în orasele de coastă din Marea Neagră, Batumi si Kobuleti, iar un nou depozit de deseuri urmează să fie deschis în Tsetskhlauri, la 45 km nord de Batumi. Proiectul este finanțat de Banca Europeană de Reconstrucție si Dezvoltare (BERD) si Agenția Suedeză de Cooperare Internațională pentru Dezvoltare. Construcția unui sistem de extracție a gazului este si ea planificată spre instalare după 3-5 ani de funcționare.

- Îndepărtarea gunoiului plutitor: România are un nou instrument care ajută la păstrarea curată a apei: Ebisu. Aceasta este o ambarcațiune 100% electrică, care poate colecta plastic, metal, sticlă, deseuri textile cu o lățime de până la 80 cm de la suprafața apei, fiind apoi sortate și reciclate. Ambarcațiunea a fost proiectată de la zero și asamblată în România de colaboratorii Asociației Act for Tomorrow.

- Colectarea deșeurilor fluviale: Deversarea ilegală de către populație și depozitele de deșuri ilegale reprezintă o sursă importantă de deșuri în Marea Neagră în Georgia. Numărul insuficient de depozite de deșuri moderne și abundența de halde ilegale, în special pe malurile râurilor, prezintă un risc serios pentru mediul marin și starea râurilor care transportă multe deșuri menajere. Drept urmare, deșeurile marine sunt prezente de-a lungul întregii zone de coastă. La mai multe râuri se aplică măsuri pentru a preveni pătrunderea deșeurilor în mare. La gura râului Supsa este instalat un braț de prindere a deșeurilor și o plasă de colectare a deșeurilor este plasată periodic în trei râuri din Adjara: Bartskana, Mejinstkali și Kubastkali.

- Sortarea deșeurilor ca inițiativă socială: În august 2020 a fost deschisă o stație de sortare care acceptă deșeurile menajere în districtul Lyman din regiunea Odesa. O parte din deșuri este reciclată și o parte este utilizată pentru recuperarea energiei prin incinerare la temperatură ridicată. Stația de sortare se află în parcare a unui centru comercial, unde are loc colectarea separată a deșeurilor. Proiectul este o inițiativă socială susținută financiar de revânzarea materialelor către companiile de reciclare. Stația acceptă hârtie curată și uscată, sticlă, metal și diferite tipuri de articole din plastic



Katya Grechko, fondatoarea proiectului stației de sortare, a depus mult efort pentru implementarea acestuia. Fondurile pentru proiect au fost strânse printr-o platformă de crowdfunding. Locul pentru stația de sortare a fost ales în urma negocierilor cu autoritățile locale. Drept urmare, locuitorii din districtul Lyman au mai multe oportunități de a sorta gunoaiele în mod corespunzător și de a avea grijă de mediu.

- Reciclarea bateriilor: Proiectul ucrainean „Renunță la baterii!” organizează reciclarea bateriilor. Bateriile colectate sunt procesate la uzina GreenWEEE din România. În centre comerciale și magazine din Odesa sunt amplasate cutii pentru baterii cu holograma „procesare garantată” din proiectul „Renunță la baterii!”. Publicul este informat periodic cu privire la procesul de reciclare prin rapoarte foto publicate pe site-ul web al proiectului

- Management integrat al deșeurilor solide: județul Aschaffenburg, Germania, implementează o colectare bazată pe greutate a deșeurilor reziduale, a deșeurilor biologice și a deșeurilor voluminoase, precum și colectarea separată a hârtiei de la toate gospodăriile. În aproape toate cele 32 de primării, județul operează centre de colectare (cunoscute și sub denumirea de „parcuri de containere” sau „locuri de acțiune civică”) pentru a colecta separat fracții reciclabile de deșeuri, cum ar fi sticla și metalele, iar județul compostează butași verzi. În plus, fracțiunile lemnoase sunt trimise centralelor electrice cu biomasă, deșeurile reziduale sunt incinerate în conformitate cu standardele celei mai bune tehnici disponibile (BAT), deșeurile biologice sunt digerate anaerob și se acordă subvenții gospodăriilor pentru compostarea casnică și pentru folosirea de scutece reutilizabile, precum și gospodăriilor cu persoane incontinente. Sistemul ISWM a necesitat eforturi considerabile pentru achiziția și prelucrarea datelor în scopuri de facturare, contabilitate și optimizare a sistemului.

- Colectarea și sortarea deșeurilor: Orasul Copenhaga colectează acum peste 2.000 de tone de deșeuri din plastic în fiecare an, interceptând 15% din toate ambalajele din plastic utilizate de gospodării, datorită Plastic ZERO, finanțat de LIFE. Cu toate acestea, abordarea provocării tehnologice a materialelor plastice dificil de sortat este de o importanță extremă. Tipurile de deșeuri, cum ar fi foliile de plastic utilizate în ambalaje sau plasticul negru din monitoarele de computer și alte echipamente electronice crește dificultatea reușitei în acest domeniu.

Având în vedere că există cantități mari din ambele tipuri de deseuri, noile tehnologii de sortare sunt gata să fie extinse. Cu toate acestea, crearea unor piețe viabile pentru materialele reciclate și regenerabile nu este posibilă fără un flux garantat de deseuri de o calitate adecvată și, prin urmare, sunt necesare și sisteme mai bune de colectare și sortare și o legislație uniformă.

- Tehnologie de reciclare: Producătorul petrochimic Total testează pe teren un nou proces de reciclare pentru a transforma polistirenul expandat (EPS) din cutii de peste în plastic suficient de curat pentru ambalarea în contact cu alimentele, cu scopul de a lărgi opțiunile pentru transformatoarele de plastic și de a sprijini eforturile UE de a proteja sănătatea publică prin politica sa de siguranță alimentară. Cutiile de peste au fost colectate din supermarketuri din toată Catalonia. Au fost spălate, tratate și expediate într-un reactor chimic în care componentele lor moleculare vor fi separate. Prin amestecul acestei materii prime reciclate cu material nou pentru a produce folii de polistiren, se urmărește să se asigure un plastic utilizabil transformat având calitatea polistirenului pur, care s-ar putea potrivi noilor ambalaje de iaurt și tăvi de servire a mesei. După optimizarea producției, partenerii de proiect vor efectua teste de sănătate și siguranță pe plastic și se vor adresa Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară (EFSA) pentru lansarea pe piața alimentară (proiectul LIFE EPS SURE: www.life-eps-sure.com). Există și câteva încercări de a dezvolta metode inovatoare de reciclare a materialelor care conțin substanțe periculoase (LIFE EXTRUCLEAN, AUTOPLAST) sau de a găsi noi utilizări finale pentru deseurile de plastic care sunt în prezent nereciclabile (ECOMETHYLAL). Alte proiecte sunt



reciclarea ambalajelor din polistiren în recipiente noi pentru alimente care îndeplinesc standardele de siguranță alimentară în parteneriat cu marii retaileri (LIFE EPS SURE).

- Înlocuirea și abordarea materialelor plastice: Materialele bio pot înlocui materialele plastice într-o serie de aplicații. S-au încercat proiectarea și fabricarea materialelor plastice biodegradabile și compostabile, aducându-le pe piață sau aproape de piață. Printre utilizările finale se numără capsule de cafea, ambalaje alimentare, plase, adezivi și pelicule de mulci pentru agricultură. De exemplu, proiectul LIFE BREAD4PLA a transformat deșeurile de panificație în pungi pentru ambalarea produselor de panificație, abordând politica UE privind deșeurile alimentare și a subliniat că noul bioplastic prelungeste valabilitatea. Sunt create oportunități de afaceri viabile și prin proiecte LIFE care reciclează deșeurile de plastic și le pun înapoi în buclă pentru a produce noi produse, de exemplu în industria construcțiilor, auto, logistică (paleți) și încălțăminte.

- Prelucrarea deșeurilor de plastic nereciclabile: deșeurile de plastic nereciclabile din sectoarele auto, electronice și ambalaje sunt bombardate cu particule puternic energizate care se transformă în gaz, un proces numit hidrogazificare catalitică cu plasmă (CHGP), transformând deșeurile din plastic în metilal de înaltă calitate. CHGP este mai eficient, versatil, mai curat și are costuri de investiții mai mici decât alte tehnologii care sunt în mod normal complementare reciclării mecanice tradiționale. Metilalul este un lichid incolor care este utilizat ca solvent chimic și aditiv pentru combustibil. Este o afacere profitabilă, cu o piață estimată a valorii 5,2 miliarde EUR pe an. Cu toate acestea, doar 6% din cele 800.000 de tone folosite anual în Europa sunt fabricate în UE. Studiul pilot este dezvoltat în cadrul proiectului LIFE ECOMETHYLAL din Spania și își propune să reducă depozitarea deșeurilor, să adauge valoare deșeurilor de plastic și să scadă importurile de materiale derivate din combustibili fosili din țări din afara UE.

Măsuri de prevenire și reducere a deșeurilor solide de către producători

Promovarea economiei circulare printr-o eficiență sporită a resurselor care facilitează consumul durabil și modelele de producție, inclusiv proiectarea ciclului de viață „cradle to cradle”, reciclarea de înaltă

calitate si ambalarea durabilă, încurajarea responsabilității extinse a producătorului si a practicilor de pescuit si transport maritim responsabile pentru mediu, sunt componente esențiale pentru prevenirea si gestionarea deșeurilor marine. Creșterea capacității si schimbul de experiență si bune practici între țări si părțile interesate în monitorizarea deșeurilor marine reprezintă un alt factor care ar putea ajuta la abordarea problemei.

- Scheme extinse de responsabilitate a producătorului (EPR): în cadrul unei abordări politice EPR, producătorii, proprietarii de mărci si primii importatori poartă responsabilitatea legală si financiară pentru colectarea, reciclarea si gestionarea la sfârșitul vieții a produselor si ambalajelor. Atribuirea unei astfel de responsabilități ar putea oferi stimulente pentru prevenirea deșeurilor la sursă, promovarea proiectării produselor pentru mediu si sprijinirea realizării obiectivelor publice de reciclare si gestionare a materialelor. Programele EPR pot acoperi costurile prin comisioane pe unitate, care pot varia în funcție de costul de reciclare sau eliminare într-o manieră ecologică a unui produs la sfârșitul vieții sale. În cadrul UE, tendința este spre extinderea EPR la noi produse, grupuri de produse si fluxuri de deșuri, cum ar fi aparatele electrice si electronice. Abordarea face parte si din Programul național de gestionare a deșeurilor din Georgia.

- Noua tehnologie de ambalare: sistemul Coca-Cola din România face un alt pas pentru a se apropia de viziunea sa despre o economie circulară. Compania a anunțat că a investit 2 milioane de euro în fabrica din Timisoara si aduce tehnologia KeelClip în România, înlocuind folia de plastic utilizată pentru doze cu un ambalaj colectiv din carton



biodegradabil si reciclabil. Impactul investiției se reflectă într-o scădere de 100 de tone de plastic introdus pe piață pentru 2021, iar în următorii ani această cifră se va dubla. De asemenea, reduce consumul de energie utilizat în timpul producției cu 15%.

- Plastic reciclat în sectorul comerțului cu amănuntul: Lidl România, împreună cu PreZero, divizia de mediu a Grupului Schwarz, a introdus de la începutul anului 2021, pentru prima dată în sortimentul său de produse de intrare si iesire, articole de uz casnic fabricate din cel puțin 95% plastic reciclat. Deseurile de plastic de la gospodării sunt colectate de PreZero, curățate, mărunțite si apoi prelucrate în plastic regranulat, ceea ce creează produse noi, de înaltă calitate, ecologice. Peste 1400 de tone de plastic reciclat au fost deja utilizate în fabricarea articolelor de uz casnic disponibile în magazinele Lidl din întreaga lume.

- Achiziții publice ecologice: achizițiile publice ecologice (GPP) reprezintă un instrument politic fundamental pentru promovarea dezvoltării durabile si pentru a înainta către o economie ecologică care încurajează dezvoltarea de produse si servicii care maximizează beneficiile sociale si de mediu, având în vedere procentul mare din PIB reprezentat de sectorul public în majoritatea țărilor. GPP are potențialul de a transforma piețele, de a crește competitivitatea industriilor, de a economisi bani, de a conserva resursele naturale si de a promova crearea de locuri de muncă. În acest fel, introducerea obiectivelor compoziției din plastic reciclat în produsele achiziționate de administrațiile publice este crucială pentru a facilita crearea piețelor naționale pentru plasticul recuperat, care, la rândul său, stimulează interesul pentru recuperarea ambalajelor din plastic, principala componentă a deșeurilor marine.

- Sistem de depozitare, returnare si rambursare (DRRS): ambalatorul sau vânzătorul stabilește un sistem de recuperare fizică a ambalajului lor. Pentru a garanta această recuperare, ambalatorul sau vânzătorul colectează o sumă prin depozit de la client si această sumă este înapoiată atunci când ambalajul este returnat efectiv. Acest sistem a demonstrat rate ridicate de recuperare. Este un exemplu potrivit pentru lanțurile de fast-food si restaurantele cu mâncare la pachet, servicii care tind să genereze probleme de acumulare a deșeurilor atunci când sunt situate lângă plajă. Întrucât acest sistem nu este întotdeauna ușor de aplicat, se recomandă să fie stabilit voluntar cu sectoarele implicate.

- Sistem integrat de management (IMS): o măsură importantă pentru

prevenirea generării deșeurilor, în cazul în care compania de ambalare plătește o sumă pentru cantitatea în greutate a ambalajelor introduse pe piață către societatea de administrare a IMS. Acești bani servesc la finanțarea colectării selective a deșeurilor și a transportului și selectării diferitelor materiale. Acest sistem este stabilit în mod obligatoriu pentru toți producătorii de ambalaje din plastic.

Măsuri de prevenire și reducere a deșeurilor solide generate de consumatori

Abordările care vizează introducerea unor modele de consum durabile includ unele dintre aceste activități:

- Oferirea de alternative reutilizabile gratuite ca soluție pentru a prezenta scenarii realiste de reducere a deșeurilor, cum ar fi materialele plastice de unică folosință
- Promovarea acordurilor pentru gestionarea deșeurilor, furnizarea de certificate de reciclare și etichete ecologice care pot stimula piața să reducă deșeurile, în special în industria turismului.
- Creșterea gradului de conștientizare a actorilor-cheie, a rezidenților și a publicului larg cu privire la impactul deșeurilor marine în aspectul economic, social și de mediu și furnizarea de exemple de bune practici adaptate nevoilor locale, istoriei și culturii unei zone. Este importantă sensibilizarea și consilierea cetățenilor cu privire la reciclarea deșeurilor de plastic promovate cu contribuția activă a autorităților locale.
- Facilitarea participării părților interesate la rețelele angajate să ia măsuri pentru prevenirea, reducerea, monitorizarea și gestionarea deșeurilor marine.



- Creșterea participării tuturor părților interesate relevante, a rezidenților și a publicului larg la campaniile de curățare, acțiunile de monitorizare și procesele de luare a deciziilor. Este important să comunicați rezultatele publicului și să oferiți un feedback pozitiv cu privire la schimbarea obiceiurilor consumatorilor. De exemplu, cererea de ambalaje ecologice este în creștere, deoarece cumpărătorii acordă o atenție sporită fluxurilor de deseuri din supermarketurile lor.

Exemple de bune practici:

- Primăria Constanța a interzis utilizarea produselor din plastic de unică folosință în timpul acțiunilor și evenimentelor organizate de Primăria Municipiului Constanța, precum și de către instituțiile publice subordonate Consiliului Local Constanța. Decizia din decembrie 2019 este rezultatul unei inițiative Mare Nostrum.

- În august 2019, Administrația Județului Brașov a votat interzicerea vaselor de plastic, paharelor și tacâmurilor la evenimentele publice. De la 1 octombrie, în tot felul de evenimente vor fi folosite vase realizate din materiale biodegradabile și compostabile, certificate conform EN/3432. În caz de neconformitate, organizatorul evenimentului nu va mai putea participa la alte evenimente care vor avea loc în cadrul municipiului Brașov.

- Proiectul LIFE DEBAG (www.lifedebag.eu) a organizat o campanie intensivă de constientizare în insula Syros, Grecia, pentru a preveni și reduce poluarea cu pungi de plastic în mediul marin, vizând în principal rezidenții și actorii din turism (hotelieri, magazine, supermarketuri etc.). Peste 10.000 de pungi de cumpărături reutilizabile din bumbac au fost distribuite ca alternativă gratuită reutilizabilă, peste 6000 de elevi din 56 de școli au fost informați și au convins peste 200 de proprietari de magazine să semneze un acord voluntar pentru a reduce utilizarea pungilor de plastic de unică folosință. Monitorizarea gradului de constientizare a fost realizată prin sondaje pe clienții din supermarketuri și cantitatea de pungi de plastic prin campanii de curățare a plajelor, drone aeriene și sondaje cu camere subacvatice. În plus, a fost stabilită o serie de forumuri naționale de consultare cu toate părțile interesate relevante pentru a defini acordurile politice pentru pungi de plastic de unică folosință, pentru a oferi recomandări de politici, dintre care multe au fost încorporate în lege pentru taxa pe pungi de plastic usoare. În

primii doi ani ai proiectului s-a înregistrat o reducere de 70% a pungilor de plastic pe plajele din Syros, precum si o reducere de 30% a pungilor de plastic pe fundul mării din Golful Ermoupolis.

- Proiectul de snack-baruri responsabile: proiectul lansat de Fundația Spaniolă pentru Biodiversitate si-a propus să încurajeze comportamentul pro-mediu si dezvoltarea economică durabilă în barurile de plajă tradiționale care servesc mâncare, gustări sau băuturi pe plajă („chiringuitos”) si să protejeze si să conserve litoralul spaniol care încorporează aspecte sociale ale zonei. S-a stabilit „Decalogul bunelor practici de mediu”, care include acțiuni precum reciclarea si gestionarea adecvată a deeurilor, utilizarea produselor locale si angajarea personalului local, sensibilizarea etc. pentru ca chiringuitos să adere la decalog (www.fundacion-biodiversidad.es/ programaplayas / decalogo-y-premios). Fundația a lansat la nivel național „Premiile Responsabile Chiringuitos” pentru a premia activitățile exemplare pentru protecția mediului care ar putea fi adoptate în continuare de alții. În timpul sezonului turistic iunie-septembrie 2012, în total 526 de baruri pe plajă din sapte regiuni s-au alăturat „Decalogului bunelor practici de mediu”, 55 de baruri pe plajă s-au înscris pentru prima ediție a „Premiilor Responsabile Chiringuitos” si s-au acordat 6 premii în sumă totală de 24.000 EUR pentru inițiativele deja în vigoare si pentru idei noi. Proiectul a avut un impact amplu social si de mediu si poate fi aplicat în țările mediteraneene, unde astfel de unități economice sunt mai frecvente si similare cu cele de pe coasta spaniolă.



Deseuri generate de nave si facilități de recepție portuară

Eliminarea deșeurilor generate de nave reprezintă o amenințare semnificativă pentru mediul marin, are un impact asupra sănătății umane și are un impact economic substanțial. Deși sursele terestre sunt principalele cauze ale deșeurilor în apele marine, sursele marine sunt responsabile pentru o pondere semnificativă a deșeurilor marine, ponderea lor în UE fiind estimată la aproximativ 32% și ajungând la 50% în unele bazine marine ale UE.

O schimbare majoră în ceea ce privește deșeurile marine colectate în timpul operațiunilor regulate de pescuit pe mare este adăugarea unui nou flux de deșuri care va fi tratat în porturile europene. Directiva UE privind Facilitatea de recepție portuară stabilește dreptul de livrare a deșeurilor pescuite pasiv sau a deșeurilor colectate în plase în timpul operațiunilor de pescuit în porturile UE începând cu a doua jumătate a anului 2021. Directiva solicită și introducerea unui sistem de recuperare a costurilor bazat pe o taxă indirectă pentru deșeurile livrate în port. Această taxă indirectă ar trebui datorată indiferent de livrarea deșeurilor și ar trebui să ofere dreptul de livrare a deșeurilor fără taxe directe suplimentare. Întrucât sectorul pescuitului și cel recreativ contribuie la generarea de deșuri marine, acestea ar trebui incluse și în abordarea de recuperare a costurilor. Aceste schimbări vin ca urmare a experienței acumulate în mai multe state UE, precum și în cadrul unui număr de proiecte.

Aplicarea sistemului Fără taxe speciale la deșeurile generate de nave și deșeurile marine capturate în plasele de pescuit

„Fără taxe speciale” este un sistem de tarificare în care costul recepției, manipulării și procesării (inclusiv infrastructura) și eliminării deșeurilor generate de navă (orice tip de deșuri), provenind din funcționarea normală a navei, precum și a deșeurilor marine capturate în plasele de pescuit, este inclus în taxa portuară sau este taxat de navă, indiferent dacă sunt sau nu livrate deșuri. Acesta încurajează navele să livreze deșuri la uscat și să evite fluxurile de deșuri nedorite între porturi, încurajând astfel o partajare solidă a sarcinii deșeurilor. Taxa pentru recepția, manipularea și eliminarea deșeurilor și gunoierului se plătește odată cu sosirea unei nave în orice port al țărilor participante ca parte a sau în plus față de taxele portuare - indiferent dacă nava respectivă va folosi sau nu facilitățile de recepție. Sistemul „Fără taxe speciale”

constituie una dintre premisele scăderii substanțiale a numărului de descărcări operaționale și ilegale și, astfel, ale prevenirii poluării mediului marin de la nave. Toate aceste tipuri de măsuri necesită un sistem puternic de aplicare și control.

Sistem de taxe indirecte pentru colectarea deșeurilor navelor în Cipru
Autoritatea portuară cipriotă a implementat un Sistem de taxe indirecte, ceea ce înseamnă că fiecare navă care intră în porturile cipriote plătește o taxă care îi conferă dreptul de a elimina deșeurile sale (deșeuri solide, nămol și canalizare), indiferent dacă nava va elimina sau nu deșeuri. Cantitatea de deșeuri pe care aceste nave sunt autorizate să le elimine este definită ca „rezonabilă” pentru tipul specific de navă. Sistemul de taxe indirecte oferă un stimul navelor pentru a-și livra deșeurile în porturi, mai degrabă decât să le elimine pe mare.

Tratarea deșeurilor colectate în Cipru depinde de tipul acestora. Reciclabilele sunt colectate separat și trimise spre reciclare, deșeurile mixte sunt trimise spre eliminare și, acolo unde este posibil, deșeurile de canalizare sunt trimise la instalațiile de tratare a apelor uzate din Cipru.

Deșeuri generate de pescuit și acvacultură

În fiecare an, cantități uriașe de articole din plastic intră în mări și oceane, deșeurile generate de pescuit și uneltele de pescuit abandonate reprezentând o parte semnificativă a acestora. Cum intră aceste unelte și deșeuri în mare: prin eliminarea intenționată sau în cazul unui accident atunci când uneltele de pescuit se pierd pe mare și prin abraziune atunci când bucăți mici de plastic sunt tăiate sau rupte și cad în apă.



Aproximativ 20% din plasele si uneltele de pescuit deținute de navele UE sunt aruncate intenționat sau pierdute în accidente, cantitate estimată la 640 mii tone pe an. Peste un sfert din deseurile marine de pe plaje provin din plase si uneltele de pescuit, dar numai 1,5% din plasele si uneltele vechi sunt reciclate.

Impactul negativ asupra mediului, precum si cel economic si social al uneltelor si plaselor de pescuit aruncate sau pierdute este bine documentat. Acesta variază de la „pescuitul-fantomă” - încurcarea si sugrumarea vietăților marine în plasele abandonate - la poluarea si sufocarea fundului mării, precum si ingestia de microplastice de către zooplancton si organismele filtrante. Industriile de transport maritim, pescuit si acvacultură sunt si ele afectate prin deteriorarea utilajelor si costurile de reparații. Sectorul turistic se confruntă, de asemenea, cu costuri substanțiale pentru curățarea plajelor.

Colectarea si reciclarea plaselor si uneltelor de pescuit

Cum să reducem în mod direct si eficient deseurile marine din industria pescuitului, ce fel de deseuri din pescuit pot fi reciclate si cum se pot organiza participanții la procesul de colectare si reciclare a deseurilor si la utilizarea produsului rezultat? Răspunsul se referă în mod natural la pescuit si la conservarea biodiversității marine. Unul dintre cele mai dăunătoare si periculoase tipuri de deseuri marine sunt plasele si uneltele de pescuit pierdute sau abandonate. Multe specii si păsări marine sunt încurcate, rănite si ucise, iar fenomenul este cunoscut sub numele de „pescuit fantomă”. Multe dintre plase sunt din fibre de înaltă calitate, care sunt reciclate cu succes

Colectarea si reciclarea uneltelor de pescuit după sfârșitul vieții lor utile si readucerea lor la ciclul de producție cu un model de afaceri de succes este o sarcină care a fost îndeplinită mai întâi de unele ONG-uri. Acestea au contribuit la crearea si stabilirea unui model de afaceri incluziv care să implice diverse părți interesate direct implicate. Acestea sunt comunități locale de pescuit, autorități locale, alte agenții locale si diverse societăți. Pionierii au fost World Animal Protection, Fathoms Free, Living Sea, Fondul internațional pentru bunăstarea animalelor, lansând inițiative pentru a aborda problema pescuitului fantomă la scară globală. La început, au colectat si reciclat plase vechi de pescuit pe care le-au luat de la pescari, iar în schimb le-au oferit bunuri - încălțăminte, sosete,

tricouri, rucsacuri, accesorii sportive - confecționate din fibre și materiale din plase reciclate și alte reziduuri din unelte de pescuit. Valoarea plaselor primite de pescari era returnată comunității lor sub formă de mărfuri.

Treptat, au fost create sisteme de stimulente pentru ca pescarii să devină conștienți și să caute beneficiile comportamentului lor responsabil de mediu. Colectarea plaselor vechi a fost facilitată, au fost distribuite flotoare cu clopote și geamanduri de marcă pentru plase, iar pescarii au fost implicați în proiecte de traule pentru deseuri și plase în derivă. În plus, autoritățile locale și publicul larg au adus diversitate și venituri cu evenimente de susținere, cum ar fi festivaluri, evenimente muzicale și artistice, cum ar fi sculptura sau instalații din rețele vechi.

Recuperarea țintită a plaselor fantomă și stabilirea unor scheme de gestionare a uneltelor de pescuit abandonate.

Scheme de pescuit deseuri (FfL): Pe baza planului regional de gestionare a deșeurilor marine în Marea Mediterană, a fost propus protocolul „Pescuitul de deseuri” (FfL) ca una dintre cele mai importante măsuri de reducere și eliminare a deșeurilor marine din mediul marin (în principal de pe fundul mării), prin implicarea sectorului cheie al industriei de pescuit. Există două tipuri de practici tip „Pescuit de deseuri”: activ și pasiv. Practicile active sunt îndeplinite în mod specific pentru a îndepărta deșeurile marine și pescarii implicați sunt plătiți; practicile pasive sunt efectuate de pescari în timpul activităților lor normale de pescuit fără compensare financiară. În practicile active, pot fi luate în considerare următoarele: (1) Practicile de îndepărtare a deșeurilor marine în timpul



unor curse de pescuit specifice pentru îndepărtarea deșeurilor din focare (acumulări de deșeuri marine) sau din ariile protejate cu compensare financiară a pescarilor implicați; (2) Recuperarea uneltelor de pescuit rămase (abandonate, pierdute sau aruncate în alt mod) pe mare, unde sunt contractați pescari individuali pentru recuperarea plaselor.

Inițiativa FfL poate avea avantaje multiple în ce privește monitorizarea, beneficiile de mediu, sociale, economice și științifice. Acest tip de practici contribuie în mod substanțial la creșterea gradului de constientizare cu privire la problema din sector, în alte sectoare și pentru publicul larg și la necesitatea unei mai bune gestionări a deșeurilor, putând obține sprijinul industriei de pescuit, al autorităților portuare și al autorităților locale.

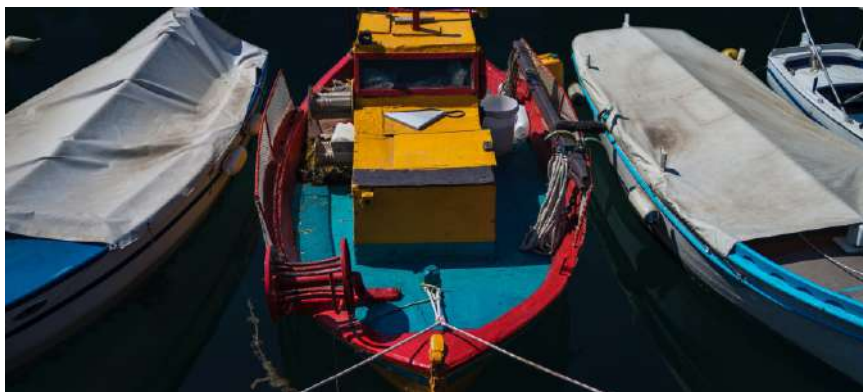
Conform protocolului FfL, deșeul recuperat este înregistrat după număr, tip și greutate totală. Sarcinile de înregistrare a compoziției și a greutății deșeurilor aduse pe uscat ar putea fi realizate zilnic pe chei de către personal calificat, iar datele lunare ar putea fi raportate coordonatorului de practică FfL în consecință. Compoziția este înregistrată pentru a identifica sursele de deșeu marin și greutatea pentru a asigura gestionarea finală a deșeurilor. Greutatea și compoziția deșeurilor marine colectate în fiecare dintre porturile participante, precum și datele referitoare la detaliile portului (numărul de nave participante, tipul navei principale) ar putea fi raportate autorității naționale competente pentru protecția mediului marin lunar sau anual. Aceste informații ar putea fi revizuite periodic de autoritatea competentă pentru a evalua succesul inițiativelor FfL și ar putea analiza factori precum costuri, beneficii și guvernanta. Poate să permită, de asemenea, localizarea zonelor de acumulare și să susțină o strategie optimizată pentru a se concentra în continuare pe focare.

FfL este luată în considerare în principal la scară locală, iar colaborarea dintre industria de pescuit, gărzile de coastă, autoritățile portuare, autoritățile locale și companiile de gestionare a deșeurilor creează un lanț valoric și pentru acest tip de deșeu.

Cu toate acestea, deșeul marin este o problemă transfrontalieră și, prin urmare, o abordare coordonată, armonizată și coerentă este cea mai bună modalitate de a îl înfrunța. La toate nivelurile, cooperarea în practicile FfL ar trebui să se bazeze pe schimbul de informații relevante și pe abordarea problemelor transfrontaliere semnificative ale deșeurilor

marine. Ar trebui încheiate acorduri pentru ca orice navă implicată în practica FfL să poată debarca deseuri neoperative în porturile participante din țările mediteraneene și din alte țări vecine. În acest context, în conformitate cu Programul de lucru UNEP/MAP privind evaluarea și controlul poluării, prioritatea tematică și obiectivele proiectului privind abordarea ecosistemică finanțat de Comisia Europeană, a fost adoptat în 2016 un Ghid privind cele mai bune practici pentru pescuitul de deseuri în Mediterana. Obiectivul acestui ghid este dublu: să ofere îndrumări tehnice cu privire la mecanismul de îndepărtare a deșeurilor din mare într-un mod ecologic, asigurându-se evitarea impactului negativ asupra mediului marin și ecosistemelor și să ofere îndrumări cu privire la procesul de implicare a părților interesate responsabile cu implementarea și coordonarea practicilor FfL.

Exemple de bune practici: activitățile FfL au fost aplicate pe scară largă în principal în Oceanul Atlantic de Nord și în special în Marea Nordului; au fost întreprinse mai recent acțiuni FfL în Marea Baltică și în Marea Mediterană. La nivel global, în Statele Unite este în curs de dezvoltare un proiect care vizează recuperarea energiei din uneltele de pescuit colectate. În Marea Mediterană, a fost implementat prin proiectele Ecological bags on board (Coasta de Est a Spaniei), Ecopuertos (Coasta Andaluziei, Spania), DeFishGear (Marea Adriatică), Portul San Remo (Coasta Ligurică, Italia) și Portul Rovinj (Marea Adriatică de Nord, Croația). Bărcile de pescuit din locuri precum Galicia și Sardinia aduc înapoi plasele uzate și alte unelte de plastic în port în loc să le arunce pe mare. Ei sunt încântați să „pescuiască deșeurile” ca rezultat direct al



eforturilor de implicare a părților interesate din proiecte precum Clean Sea LIFE si 3-R Fish.

Proiectul DeFishGear si inițiativa Healthy Seas au realizat recuperarea ținută a plaselor fantomă si colectarea plaselor din industriile de pescuit si acvacultură pentru regenerare si reciclare (transformându-le în materiale si produse textile de înaltă calitate). Operațiunile au fost efectuate în toate țările din Marea Adriatică si mediteraneene si oferă cunoștințe de fond si abilități pentru valorificarea durabilă a materialelor colectate.

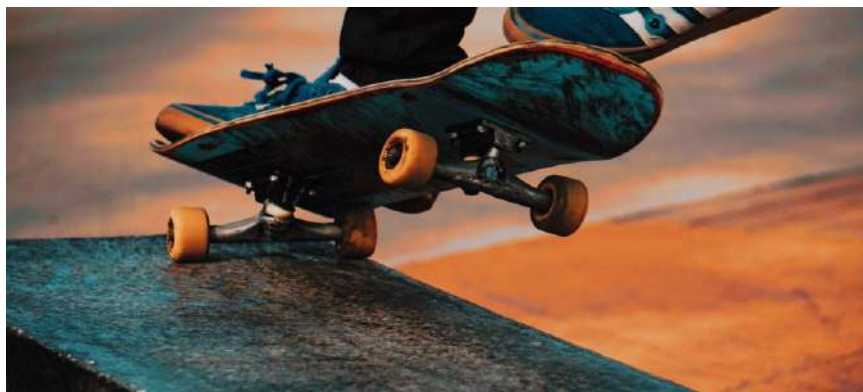
În cele din urmă, UNEP/MAP a realizat o evaluare regională bazată pe anchetă a uneltelor de pescuit abandonate, pierdute sau aruncate si a plaselor fantomă (ALDFG), precum si a deeurilor marine, bazându-se pe informațiile colectate în principal de la pescari din unsprezece țări mediteraneene. Grupurile ținută au fost pescari, marinari, navigatori, proprietari de nave, scafandri, reprezentanți ai sindicatelor si ai cooperativelor de pescari etc. Scopul general al anchetei a fost (a) colectarea de date privind gunoiul marin si uneltele de pescuit; (b) furnizarea unei evaluări bazate pe opinie a tendințelor actuale legate de ALDFG, precum si a deeurilor marine; (c) furnizarea de informații despre practicile care contribuie la problemă, dar care ar putea face parte din soluție; (d) realizarea bilanțului informațiilor disponibile cu privire la măsurile si reglementările existente în ceea ce privește gestionarea ALDFG; (e) oferirea de informații despre opiniile, comportamentele si percepțiile pescarilor si ale celorlalte grupuri ținută legate de pescuit cu privire la această problemă; (f) obținerea părerii pescarilor despre rolul lor în gestionarea ALDFG si evaluarea intențiilor lor de a se angaja în schemele „Pescuit de deseuri”. Sondajul oferă câteva informații si constatări valoroase si a confirmat că există o problemă în regiune. Sunt necesare eforturi suplimentare pentru a face estimări exacte ale întinderii problemei mediteraneene la nivel local, național si regional, pentru a facilita reacții eficiente în luarea deciziilor si management.

Cea mai de preț captură

Compania bulgară Black Sea Catch, producător de conserve din fructe de mare din sarcine și lufăr, a lansat un proiect de pescuit de deseuri împreună cu o asociație de pescari. Inițiativa denumită „Cea mai prețioasă captură” a colectat peste 7 tone de plase de pescuit cu o lungime totală de 50 km în perioada 31 octombrie 2020 - 15 aprilie 2021 din apele de coastă bulgare. În cadrul inițiativei au fost implicate 25 de nave de pescuit și aceasta a furnizat informații despre distribuția resturilor plutitoare și a zonelor de concentrare. Plasele colectate au fost reciclate cu ajutorul comunității Precious Plastic. Rezultatul inițiativei a demonstrat că cantități mai mari de plastic necesită abordări la scară industrială care pot transforma deseurile colectate într-un material valoros cu noi aplicații. Black Sea Catch investește 1% din veniturile sale pentru sprijinirea proiectelor, lucrând pentru îmbunătățirea stării de mediu a Mării Negre.

Transportul de plase și unelte de pescuit vechi și prelucrare ulterioară

Diverse companii au fost adăugate la eforturile comune de a construi un model de afaceri cuprinzător incluziv, cu numeroase părți interesate implicate. O provocare majoră a fost logistica colectării și depozitării plaselor vechi de pescuit. Plasele trebuie curățate de resturile de pești și de organisme marine, depozitate în containere și transportate la instalațiile de prelucrare care nu se află în apropiere. Doar două fabrici din UE sunt specializate în reciclarea plaselor de pescuit - în Slovenia și Danemarca. Deși reciclarea plasticului există de zeci de ani, nu toată



lumea este la fel de specializată. Prin urmare, transportul pe distanțe lungi și vămuirea containerelor sunt, de asemenea, elemente de logistică. Transportul, mecanizarea și prelucrarea ulterioară - repolimerizarea chimică sau mărunțirea și reciclarea mecanică - includ operatori economici suplimentari. Modelele de afaceri s-au extins, cel mai adesea către parteneriate public-private care implică, de asemenea, producători, cercetători, platforme de marketing pentru noi produse de înaltă calitate, materiale noi, mărci, grupuri de consumatori de activități și sporturi marine și altele.

Aceste modele de afaceri de succes sunt mai bine cunoscute prin numele, inițiativele și produsele proiectelor, toate legate de reciclarea plaselor de pescuit. Acestea returnează resursele către comunitățile de pescari, creează un ciclu de deseuri zero, încurajează o atitudine responsabilă față de natură, generează profituri comerciale și creează condiții pentru utilizarea durabilă a resurselor marine.

Nume de mărci și produse de succes

Bureo participă la o rețea de parteneri pentru marketing, cunoscută pentru implementarea produselor din materialul NetPlus produs din plase de pescuit reciclate. Se angajează să convingă liderii din industrie să integreze produsele NetPlus în lanțurile lor de aprovizionare. Împreună cu alte organizații care doresc să aducă o nouă dimensiune standardelor din industrie, Bureo colaborează îndeaproape cu acești parteneri pentru a extinde și replica materiale responsabile și soluții de producție în beneficiul oceanului și al tuturor. Un obiect iconic este un skateboard cu partea de sus realizată în întregime din plase de pescuit reciclate în largul coastei Chile.

Fourth Element, Marea Britanie este printre liderii mondiali în producția de diverse costume de baie. Centrul său se află în Cornwall, Anglia de Sud-Vest, un port maritim cu cluburi de surf, scafandri, pasionați de sporturi nautice și de navigație și mulți voluntari pentru campanii de scufundări și mediu. Fourth Element folosește conceptul Ocean Positive pentru marketing și implicare în problemele de mediu marin.

Costumele de baie ale companiei sunt fabricate din Econyl, o fibră de nailon 100% reciclabilă, cu o porțiune semnificativă provenită din plase de pescuit reciclate. În fiecare an, pescuitul fantomă poluează oceanul cu aproximativ 600.000 de tone de plase abandonate. Compania italiană

Aquafil si-a rafinat tehnologia de fabricație pentru a produce fibre de nylon de înaltă calitate, în principal din plase reciclate (78%) cu alți aditivi din deseuri din nylon. Pe baza acestei fibre, compania britanică produce o serie de produse, dar există și altele similare acestora.

Soluții tehnologice - îmbunătățirea oportunităților de reciclare

RETRAWL este un proiect tehnologic deosebit de interesant al Plastix A/S, Danemarca și partenerii: <http://www.plastixglobal.com> folosind o tehnologie inovatoare de reciclare care convertește deșeurile și uneltele de pescuit, în principal plasele vechi de pescuit, traulele, cablurile și elementele de oțel, în produse noi de înaltă calitate. Închide ciclurile de producție până la standardele internaționale și contribuie la trecerea de la o economie maritimă liniară la una mai circulară. În același timp, tehnologia oferă un potențial enorm pentru o soluție globală la unele dintre problemele de deșeurile marine, și anume pescuitul fantomă, care nu numai că provoacă daune grave vieții marine și mediului marin, dar implică și pierderi economice semnificative. Elemente inovatoare ale tehnologiei și proceselor rezolvă o problemă gravă a fluxului de deșeurile, contribuie la o economie albastră și verde mai circulară și reduc eliminarea deșeurilor, poluarea marină, emisiile de CO₂ și pierderea resurselor valoroase, îndeplinind în același timp obiectivele de creștere a capacității și viabilității economiei. Partenerii proiectului încearcă să extindă exploatarea tehnologiei la alte piețe europene și globale, cu un accent inițial pe Spania și să exploreze și să implementeze un ciclu închis sau aproape închis, adecvat ca model de afaceri pentru industria maritimă.



Sensibilizare si acțiuni

Activitățile de sensibilizare își propun să aducă în atenția publicului problemele ridicate de poluarea cu plastic din ce în ce mai mare a mărilor și oceanelor. Acțiunile vizate direcționează eforturile comunității în domenii cum ar fi:

- Motivarea cetățenilor, ONG-urilor de mediu și studenților să participe la monitorizări de deseuri și curățări de plaje ca lecții civice pentru a contribui la colectarea datelor și protejarea mediului costier și marin.
- Mobilizarea comunităților locale de coastă pentru sensibilizarea cu privire la prevenirea deșeurilor marine
- Creșterea gradului de conștientizare a publicului pentru gestionarea durabilă a deșeurilor marine și crearea mecanismelor de reducere a deșeurilor marine

Exemplu de bune practici

- De la mijlocul anilor 1990, curățarea plajelor a fost o formă populară de sensibilizare cu privire la starea de mediu a Mării Negre. Din 1996 Ziua Internațională a Mării Negre, 31 octombrie, a implicat în mod regulat activități de curățare a plajelor comunităților de coastă din toate țările litorale. Data este acum ferm stabilită în calendarul de mediu al tuturor statelor Mării Negre.

Odată cu implementarea MSFD, guvernele și sectorul terțiar au lucrat pentru crearea de mecanisme care să permită societății să perceapă impactul deșeurilor asupra mediului marin, să identifice activitățile terestre care sunt implicate și să ajungă colectiv la soluții pentru a reduce acest impact - în special soluții care pot fi implementate local, dar au un efect regional.

Organismele inițiatoare ale campaniilor au fost guverne, ONG-uri de mediu, institute științifice, companii, autorități locale din Marea Neagră etc. Părțile interesate implicate au inclus guverne, ONG-uri, companii, instituții educaționale și științifice, cetățeni preocupați, comunități locale.

Sursele de finanțare au fost diverse, în principal finanțare din programele UE și naționale și, de asemenea, voluntariat.

- ONG-ul Mare Nostrum marchează în fiecare an Ziua Internațională de Acțiune pentru Marea Neagră organizând campanii publice pentru a informa comunitatea locală, comunitățile de coastă, autoritățile și

publicul despre importanța ecosistemelor marine și de coastă pentru dezvoltarea locală și regională și problemele care pot apărea. Începând cu 2016, Mare Nostrum a început să organizeze o cursă de alergare care are ca scop creșterea gradului de conștientizare a impactului deșeurilor marine. Astfel, există 3 trasee: unul pentru copii și părinții lor, unul de 4 km și unul de 7 km. Numărul de participanți crește de la an la an, iar în 2018, 1500 de alergători au acceptat propunerea de a alerga pentru Marea Neagră. De asemenea, în 2018 a fost lansată o nouă provocare pentru toți participanții: să demonstreze simțul civic prin strângerea mucerilor de țigară de pe plajă, în timpul alergării lor și aducerea lor la „Mucometru”, o nouă unitate de măsură special concepută pentru a înregistra numărul de mucuri de țigară existente. Aceștia s-au mobilizat și au strâns 25 de unități, adică aproximativ 2.500 de mucuri.

Din ce în ce mai multe ONG-uri își concentrează activitatea de sensibilizare pe reciclare și practici durabile de gestionare a deșeurilor. Mai mult, multe companii au început să facă activități de curățare ca parte a acțiunilor lor de responsabilitate socială corporativă.

- Comunitățile Marine LitterWatch și monitorizare în combinație cu curățări

Marine LitterWatch este o inițiativă a Agenției Europene de Mediu (EEA) care are ca scop combaterea problemei deșeurilor marine. Printr-o abordare științifică participativă, această inițiativă provoacă indivizii și comunitățile să ia măsuri și să completeze lacunele de date care împiedică punerea în aplicare a măsurilor esențiale pentru litoral și mări fără deșuri. Aplicația mobilă Marine LitterWatch a fost produsă sub egida EEA și utilizată din 2014 de Rețeaua ONG-urilor Mării Negre, în calitate de



comunitate înregistrată.

Marine LitterWatch oferă o oportunitate unică indivizilor si comunităților de a-si uni forțele pentru a furniza date fiabile, exacte si comparabile despre deseurile marine. Datele colectate se introduc direct în baza de date a Agenției Europene de Mediu, subliniind necesitatea unei acțiuni urgente, si vor consolida punerea în aplicare a politicilor la nivel local, național, al convențiilor europene si regionale pentru mări, în ceea ce privește îndeplinirea obiectivelor si angajamentelor stabilite în abordarea deseurilor marine.

Membrii comunității Marine LitterWatch din țările de coastă ale Mării Negre au făcut multe pentru a oferi o valoare de bază privind deseurile marine de pe plajele litorale, oferind rezultate comparabile si consistente cu rezultatele studiilor stiințifice.

Sondajele pilot de o lună pe plajă, efectuate anual în întreaga UE, utilizează o abordare de monitorizare armonizată, în urma „Documentului de orientare privind monitorizarea deseurilor marine în mările europene” elaborat în 2013 de Grupul tehnic pentru deseuri marine. Cultura civică privind monitorizarea deseurilor de pe plajă a îndeplinit un rol dublu, o combinație între monitorizare si sensibilizare.

Luna Marine LitterWatch este o inițiativă desfășurată în strânsă colaborare cu Universitatea Arhus, Universitatea Roskilde, Rețeaua ONG-urilor Mării Negre, Keep Sweden Tidy, Swiss Litter, HELMEPA, Legambiente, Marine Conservation Society, Mare Nostrum, MARNOBA, MIO-ECSDE, Plastic Change, Asociația Portugheză pentru Deseuri Marine, EMBLAS + si Surfrider Foundation Europe.

Comunitățile au colectat peste 1 milion de deseuri de pe plaje în 2340 de sondaje de plajă si le-au înregistrat în baza de date MLW în decurs de 6 ani. 80% dintre aceste articole erau materiale plastice. Primele 5 articole sunt mcurile de țigară, bucățile de plastic, pahare/capace de plastic pentru băuturi, bucăți de polistiren si fragmente de sticlă sau ceramică.

- De Ziua Mondială a Mediului 2021, a avut loc o campanie de reciclare „în miscare” în 15 țări europene pentru a promova economia circulară. Turul european de reciclare si-a propus să reamintească oamenilor că menținerea curățeniei în spațiile publice este un adevărat efort comun. Campania, lansată de Every Can Counts, încurajează reciclarea dozelor de aluminiu. Voluntarii care participă la Turul european de reciclare au fost văzuți în Austria, Cehia, Franța, Grecia, Ungaria, Irlanda, Italia,

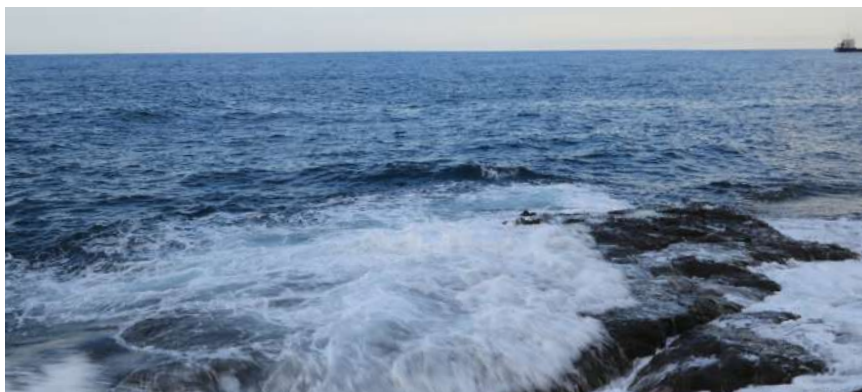
Muntenegru, Olanda, Polonia, România, Serbia, Slovenia, Spania si Regatul Unit.

- scoala Scorțoasa din județul Buzău, România, a primit tablete prin implicarea a peste 150 de elevi ai Colegiului Național Mihai Viteazu, Bucuresti, voluntari ai Fundației Ecologice „Floare de Colț”, care au colectat selectiv peste 900 kg de deseuri, ajutând, astfel, instituția de învățământ să ofere aceeași calitate a actului educațional în noua realitate a cursurilor online. Elevii implicați în acest proiect, care a durat trei luni, au colectat selectiv 920 kg de deseuri, peste 9 kg de pungi de plastic, cutii de metal, hârtie si carton, baterii etc. Au încărcat pe o platformă fotografii cu deseurile colectate, care au fost cuantificate la sfârșitul campaniei în tablete donate.

Adopt-a-Beach, Beach-watch and acordarea de titluri pentru protecția cetățenilor si a grupurilor

Concepte precum titluri si certificate pentru protecția mediului marin, precum „gardieni”, au fost întotdeauna benefice. Participarea publicului la aceste tipuri de proiecte si inițiative comunitare joacă un rol semnificativ în creșterea înțelegerii generale a problemei deșeurilor. Astfel de scheme permit oamenilor să se implice activ în măsuri practice de reducere a deșeurilor marine si să constientizeze necesitatea prevenirii poluării costiere. Certificatele si tipurile de recunoastere promovează responsabilitatea si stimulează localnicii să se ofere voluntari să efectueze curățări trimestriale ale plajelor si monitorizări de deseuri pe plaja aleasă de ei.

„Adopt-a-Beach” este atunci când o școală, o comunitate locală, un ONG



sau un grup de voluntari „adoptă” (nu în sens juridic) o plajă si se ocupă de acea plajă prin evenimente regulate de curățare. Marine Conservation Society (MCS), Marea Britanie, coordonează o serie de proiecte care încurajează participarea publicului la conservarea marină, inclusiv „Adopt-a-Beach” si „Beach-watch”, cele mai mari proiecte de sondare a plajelor din Europa. MCS colectează date despre deseurile marine prin „Beach-watch” din 1993 si „Adopt-a-Beach” din 1999 si a adunat astfel o mare bază de date care detaliază atât tipul, cât si sursa deseurilor care se găsesc în Marea Britanie. Protocoalele si metodologia utilizate sunt compatibile cu alte sisteme la nivel european si mondial. „Beach-watch” oferă date pentru Curățarea Internațională a Coastelor cu privire la monitorizările de deseuri si curățarea plajelor în acelasi weekend din septembrie, oferind informații despre întinderea globală a deseurilor marine. Datele „Adopt-a-Beach” sunt introduse în proiectul OSPAR referitor la deseurile marine. Metodologia utilizată de OSPAR se bazează pe investigațiile Adopt-a-Beach.

Titlul de Ambasador de plajă își propune să încurajeze un comportament sustenabil si să sprijine publicul să își asume responsabilitatea personală în locurile publice prin prevenirea aruncării deseurilor, încurajând conceptul de strângere a gunoierului propriu pentru a reduce cosurile pline la refuz si reciclarea. Ambasadorii de plajă sunt în principal localnici, asa că pot împărtăși povestiri si cunostințe locale comunității si publicului larg cu care interacționează. Conceptul de Ambasador de plajă a fost adoptat în mai multe rezervații marine, zone turistice si plaje.

Certificate de calitate a mediului marin si costier

Deosebit de importante pentru țările de coastă, fiind o atracție pentru fluxurile turistice datorită proviziilor lor de mare si soare, sunt tipurile de certificate de plajă si recunoasterea eficientă a calității plajelor si a apelor de scăldat pe care le furnizează. Certificatele recunoscute pe scară largă la scară internațională sau națională (de ex., Steaguri albastre, Registrul de identitate a apei de scăldat etc.) oferă un stimulent important pentru promovarea bunei calități a mediului marin si de coastă. În plus, aceste premii reprezintă o modalitate dinamică de promovare a monitorizării consecvente si ajută la reacția imediată a managementului în ce priveste măsurile si acțiunile de prevenire sau restabilire a poluării potențiale într-o zonă de coastă, oferind în acelasi timp o componentă

cheie în ce privește dezvoltarea turistică.

Steagul albastru a fost creat în Franța în 1985 ca program pilot în care municipalitățile franceze de coastă au primit Steagul albastru pe baza criteriilor precum tratarea apelor uzate și calitatea apei de scăldat. În Uniunea Europeană, standardele de calitate a apei sunt încorporate în Directiva-cadru CE privind apa. Steagul albastru este o certificare a Fundației pentru Educație pentru Mediu (FEE), lansată în cadrul Programului Steagul Albastru ca una dintre activitățile „Anului european al mediului” din Comunitatea Europeană, conform căreia o plajă sau un port de agrement îndeplinește standardele sale stricte. Steagul albastru este o marcă comercială deținută de FEE, care este o organizație neguvernamentală non-profit, formată din 65 de organizații din 60 de țări membre din Europa, Africa, Oceania, Asia, America de Nord și America de Sud. Criteriile Steagului Albastru FEE includ standarde înalte și stricte pentru calitatea apei, siguranță, educație și informare în domeniul mediului, furnizarea de servicii și criterii generale de management al mediului. Certificarea de Steag albastru este căutată pentru plaje și porturi de agrement ca o indicație a standardelor lor ridicate de mediu și de calitate. Certificatele sau „premiile” se eliberează anual plajelor și porturilor de agrement din țările membre FEE. În 2010, peste 3450 de plaje și porturi de agrement la nivel mondial au primit statutul de Steag Albastru. În Marea Mediterană, 12 țări participă în prezent la Programul Steagului albastru.

Sensibilizarea și campaniile de curățare

Încurajarea programelor educaționale și de sensibilizare privind deșeurile



marine la toate nivelurile educației formale, non-formale și informale. Sprijinirea organizațiilor societății civile și facilitarea inițiativelor care împiedică pătrunderea deșeurilor în mediul marin. Campanii intensive de conștientizare și curățare, în afară de beneficiile lor directe asupra mediului prin eliminarea deșeurilor, îmbunătățind starea de mediu a unei zone. În plus, au dat putere cetățenilor să devină parte a soluției, abordând orice, de la pungă de plastic până la mucuri de țigări, sticle și paie. Participarea la curățarea plajelor poate avea ca rezultat creșterea beneficiilor de bunăstare (plăcere, sens, recompensă etc.) și sensibilizarea privind mediul marin pentru persoanele implicate în acțiune, încurajând un angajament continuu față de acea activitate și sporind comportamentele viitoare pro-mediu care implică un efect de revărsare pozitivă (de ex., adoptarea altor comportamente civice ecologice, cum ar fi utilizarea mai durabilă a energiei). În orice caz, la organizarea unei campanii de curățare, este importantă înregistrarea tuturor tipurilor și cantităților de material colectat, încercarea de a identifica sursele potențiale, comunicarea rezultatelor către public și oferirea unui feedback pozitiv asupra schimbării obiceiurilor consumatorilor.

Exemple de bune practici:

- Campania anuală internațională de curățare a coastelor (ICC), care este coordonată la nivel global de Ocean Conservancy (ONG-ul de conservare a oceanelor din SUA) și de numeroșii săi parteneri globali, funcționează din 1986 în SUA și la nivel global din 1989. Această campanie a cuprins 132 de țări și teritorii în cei 26 de ani ai săi, implicând sute de ONG-uri, agenții guvernamentale, diverse grupuri și organizații din sectorul privat și societatea civilă la nivel regional, național și local. ICC implică sute de mii de voluntari și organizatori care analizează anual plaje și situri subacvatice din întreaga lume pentru a îndepărta resturile și a înregistra informații valoroase despre tipurile și sursele de deșeurile marine folosind date standardizate. Curățarea include acum activități de-a lungul malurilor râurilor, lacurilor și cursurilor de apă, precum și a siturilor subacvatice de-a lungul coastei și a corpurilor de apă interioare. 11 țări mediteraneene participă în prezent la ICC. ICC este unic prin faptul că activitățile sale de colectare a datelor cu privire la compoziția și abundența deșeurilor marine oferă singura bază de date globală a acestor

informații la nivel mondial, iar rezultatele sale sunt utilizate pentru a sprijini deciziile de politică. Datele ICC oferă cadrul de bază pentru acțiune la numeroase niveluri guvernamentale și din sectorul privat pentru a ajuta la reducerea deșeurilor marine și a educa societatea civilă cu privire la prevenirea deșeurilor și a poluării (UNEP-MAP, 2016a). Cu un buget de doar 2 milioane EUR, Clean Sea LIFE a organizat peste 600 de curățări, recuperând până în prezent 10 tone de gunoi marin.

- Pe lângă curățarea tradițională a plajelor, îndepărtarea deșeurilor de pe fundul mării reprezintă și ea un parametru important al campaniilor de curățare. De exemplu, proiectul AWARE (o mișcare în creștere a scufundărilor care protejează oceanele) și centrele de scufundări PADI (Asociația Profesională a Instructorilor de Scufundări) organizează curățări subacvatice cu scufundări voluntari. Aceste curățări subacvatice sunt valoroase deoarece elimină plasticul, plasele, conservele, geamandurile vechi și, în general, deșeurile care au ajuns deja în ecosistemul marin. Dive Against Debris (www.projectaware.org/diveagainstdebris) este un efort de colectare a datelor și a resturilor subacvatice pe tot parcursul anului. Scufundarii sunt încurajați să raporteze despre locațiile, tipurile și cantitățile de deșeurile pe care le văd și le îndepărtează sub apă. Scufundarii care doresc să participe sunt rugați să aleagă un loc cu care sunt familiarizați și unde găsesc deșeurile marine în mod regulat și să se organizeze cu prietenii pentru a colecta și a raporta respectivele deșeurile. Un manual de instruire, un card de date, un ghid de identificare a deșeurilor marine, împreună cu alte instrumente de sprijin, pot fi descărcate de pe site-ul web al Proiectului AWARE. Deșeul colectat este clasificat pe baza materialelor de



construcție: plastic, sticlă/ceramică, metal, cauciuc, lemn, pânză, hârtie/carton, materiale mixte si alte resturi. Articolele individuale sunt apoi înregistrate în categoria relevantă folosind cardul de date si Ghidul de identificare Dive Against Debris. Informațiile privind cantitățile si tipurile de deseuri colectate, locația sondajului, durata scufundării, adâncimea, numărul de participanți si animalele prinse întâlnite sunt apoi raportate într-o bază de date online. Scafandrii sunt rugați să repete sondajul locului lor de scufundări ales cât mai des si cât mai regulat posibil, pentru a ajuta la identificarea tendințelor în locația aleasă.

- Campania "Keep the Mediterranean Litter-free", lansată de MIO-ECSDE, Asociația Elenă pentru Protecția Mediului Marin (HELMEPA) si Clean-up Greece, cu sprijinul UNEP/MAP MEDPOL si al Programului mediteranean de evaluare si control al poluării al UNEP/MAP în 2008, a avut ca scop sensibilizarea publicului cu privire la cauzele si impactul poluării mării cauzate de deseurile solide, dar, de asemenea, subliniind rolul si responsabilitățile tuturor actorilor implicați. Campania a inclus o serie de activități diverse (de exemplu, curățenie pe plajă, expoziții si ateliere, concursuri de fotografie etc.), în mai multe țări mediteraneene si care au implicat o gamă largă de participanți, cum ar fi educatori si studenți, navigatori si personal al companiilor de gestionare a navelor, autorități naționale si locale, autorități portuare, ONG-uri si societatea civilă în general. În afară de materialul tipărit produs în 10 limbi, campania a publicat un set de orientări sectoriale pentru principalele părți interesate, si anume agricultura, industria, sectorul turismului si cel maritim, autoritățile regionale, naționale si locale si societatea civilă. Aceste componente au fost diseminate pe scară largă si sunt utilizate de organizațiile menționate mai sus în eforturile lor de sensibilizare până în prezent.

- Proiectul MARLISCO (www.marlisco.eu) este un exemplu de proiect care a avut ca scop informarea, educarea si promovarea constientizării principalelor părți interesate si a publicului larg cu privire la aspecte legate de deseurile marine. În cadrul proiectului MARLISCO au fost produse diferite tipuri de materiale informative. A fost unul dintre primele proiecte care au vizat în mod direct deseurile marine. Pachetul educațional MARLISCO privind deseurile marine "Cunoașteți, simțiți,

acționați! Pentru a opri deseurile marine: activități si planuri de lecție pentru elevii de nivel mediu", elaborat de MIO-ECSDE/MEDIES, menit să informeze, să sensibilizeze si să permită profesorilor si elevilor să ia măsuri pentru a aborda problema deseurilor din mări si coaste, a fost tradus în 15 limbi. Acesta a combinat informații stiințifice actualizate si sfaturi practice pentru tinerii consumatori, activități practice si de reflecție privind deseurile marine. Materialul a fost conceput astfel încât să fie flexibil si adaptabil pentru a fi utilizat fie în cadrul învățământului formal (scoli), fie în cel non-formal (de exemplu, ONG-uri, muzee, grupuri de tineret si asociații). În plus, "Ghidul MARLISCO pentru reducerea deseurilor marine: inspirați-vă si deveniți inovatori prin cele mai bune practici" si-a propus să ofere o imagine de ansamblu a tipurilor de activități pe care diferite părți interesate cheie le pot pune în aplicare raportând peste 70 de exemple practice de bune practici, grupate în 14 categorii mai ample, pentru a reduce deseurile marine din întreaga lume. În cele din urmă, broșura elaborată în cadrul proiectului MARLISCO a furnizat informații esențiale privind deseurile marine (surse, compoziție si impacturi) si sugestii cu privire la modul în care se poate contribui la combaterea acestei presiuni tot mai mari. Broșura a vizat cetățenii în calitatea lor profesională, dar si ca persoane fizice, precum si sectoare economice specifice (de ex. turismul, sectorul maritim si sectorul de producție în general), cu scopul de a informa, dar si de a promova un sentiment de responsabilizare si de a întreprinde acțiuni individuale si/sau colective.

Figură. Fotografii premiate în cadrul concursului #SayNo2Plastic



Instagram organizat de WWF si partenerii săi, care a invitat participanții să posteze fotografii creative si videoclipuri cu materiale plastice inutile de unică folosință si ce fac pentru a ajuta la reducerea poluării cu plastic oceanic în Triunghiul Coralilor (Sursa: <http://wwf.panda.org>)

Miscarea de Tineret Ucraineană "Let's Do It Ucraina"

"Let's do it Ucraina" operează în 24 de regiuni ale Ucrainei de 6 ani datorită eforturilor activistilor, autorităților locale, mediului de afaceri si mass-media. Activitățile organizației au reunit deja peste 2,5 milioane de participanți la diferite proiecte ucrainene si locale. Organizația face parte din miscarea internațională "Let's Do It World", care uneste 180 de țări si peste 20 de milioane de membri pentru a avea grijă de mediul si curățenia planetei noastre.

Ziua Mondială a Curățeniei. La acțiune au participat cetățeni ai Ucrainei, organizații comerciale si non-profit, companii si agenții guvernamentale (ai căror angajați s-au alăturat acțiunii la nivel de responsabilitate socială corporativă), mass-media, pop-star-uri si lideri ai opiniei publice. În 2015, peste 500.000 de participanți s-au alăturat acțiunii în 24 de regiuni, în 2.832 de locații. În 2017, "Let's Do It Ucraina" a reunit peste 1.100.000 de participanți în 4.760 de locații din întreaga țară. Elevii, studenții, oficialii, artistii, activistii, cetățenii responsabili si reprezentanții mass-media au eliberat peste 2.138 de locații din 24 de regiuni si 243 de așezări. Prin eforturi comune, au fost colectate 763,7 tone de gunoi si 182 de tone de materiale reciclabile. Locuitorii din zonele de carantină "rosii" au luat parte la curățarea digitală, eliminând 1.585,8 gigaocteți de informații inutile de pe telefoane, computere si stocare în cloud.

Harta Națională a Punctelor de Reciclare este o platformă online care vă permite să găsiți, să adăugați sau să eliminați puncte de colectare oriunde. Fiecare punct de pe hartă conține informații curente despre programul de lucru, adresa si persoanele de contact. De asemenea, există recomandări pe platformă: regulile de bază ale împărțirii materiilor prime în fracții, detalii privind etichetarea si demascarea miturilor etc. Aceasta ajută la evitarea greselilor comune, economiseste timp si sporeste eficiența vieții ecologice a cetățenilor.

Proiectul de lungă durată "Plaje curate împreună!" a fost conceput pentru a crea o cultură a curățeniei, a gestionării adecvate a deșeurilor pe plaje

si în zonele de recreere. În perioada 2021-2023, organizatorii vor contribui la evitarea acumulării de gunoaie pe plaje si zone de recreere, vor uni eforturile comunității si ale municipalităților locale si vor stabili o cooperare. Inițiativa este plină de un număr mare de activități de mediu: expediții, studii de monitorizare a deșeurilor de pe plajă, cercetare sociologică, sortare, activități de informare si educaționale, grupuri de atelier de experți, formare, tabere si formarea de echipe de eco-patrulare.

Împreună cu Miscarea Internațională de Tineret "Lumea Reciclării în școală" am creat cursul de reciclare online care oferă instrucțiuni pas cu pas pentru gestionarea adecvată a deșeurilor, consumul economic, constient si introducerea reciclării acasă si la școală. Programul conține lecții despre consumul responsabil, sortare, management de proiect, documentație, sfaturi privind formarea unei echipe de patrulare ecologice si introducerea unui sistem de sortare, instrucțiuni si recomandări practice. De asemenea, pe platformă sunt publicate toate materialele didactice necesare, afise, calendare, autocolante, care vor fi utile în drumul spre "zero deșuri".

Monitorizare

Datele de monitorizare servesc, de obicei, la informarea conducerii si a politicilor, dar sunt si de interes pentru un public larg al părților interesate, inclusiv manageri de resurse, oameni de știință, factori de decizie politică si public. Bunele practici vizează adesea recomandări suplimentare pentru măsuri si acțiuni privind deșeurile marine: sprijin pentru știință, utilizarea culturii civice, folosind adesea metode



inovatoare, gestionarea deșeurilor, contacte transfrontaliere.

Pentru a aborda problema deșeurilor marine cu numeroasele sale implicații asupra vieții marine, habitatelor, siguranței navigației, economiei și sănătății umane, trebuie să înțelegem sursele, mișcările și impactul deșeurilor de-a lungul coastelor și în mediul marin. Dezvoltarea programelor de monitorizare a deșeurilor marine urmărește să obțină această înțelegere prin colectarea de date. Aceste date pot răspunde la întrebări importante de cercetare, cum ar fi ce și unde sunt sursele de deșeurii marine, dacă există modele de depozitare și care sunt cele mai frecvente sau mai dăunătoare tipuri de deșeurii marine. Răspunsul la astfel de întrebări poate contribui apoi la elaborarea unor strategii de gestionare și de politică care să abordeze problemele deșeurilor marine la scară locală, regională, națională și internațională.

Exemplele de bune practici încearcă să ilustreze modul în care știința sănătoasă oferă informații despre sursele, amenințările și soluțiile din jurul problemei. Știința poate și să evidențieze constatările din analiza programelor de monitorizare a deșeurilor marine și să interpreteze datele pentru a demonstra comportamentul, abundența, mișcările și impactul legate de deșeurile marine. Alte exemple au demonstrat modul în care constatările privind datele au condus la dezvoltarea de noi strategii de management sau de politică pentru agenții, campanii, întreprinderi, industrie și altele.

În plus, descrierile prezintă modul în care datele programului de monitorizare pot evalua eficacitatea strategiilor existente legate de deșeurile marine, cum ar fi interzicerea pungilor de plastic, prin urmărirea prezenței pungilor de plastic în mările și coastele noastre de-a lungul timpului. Elaborarea de politici și proceduri de gestionare este, fără îndoială, unul dintre cele mai eficiente mijloace de reducere cu adevărat a deșeurilor marine din mediul nostru. Învățarea despre modul în care datele conduc la dezvoltarea de noi strategii sau restructurarea celor existente evidențiază importanța programelor de monitorizare și va ghida probabil strategiile de reducere și prevenire a deșeurilor marine pentru a proteja viitorul resurselor noastre marine.

Exemple de bune practici

Cultura civică: scafandrii studiază deșeurile marine depuse pe fundul mării de pe coasta mediteraneeană israeliană

Participarea publicului la cercetarea științifică, cultura civică (CS), a fost folosită de mult timp pentru a aborda probleme de cercetare care altfel nu ar fi fost abordate din cauza lipsei de resurse, timp sau geografie. Programele de studiere a deșeurilor marine din întreaga lume sunt un bun exemplu de colectare a informațiilor care se bazează pe CS. În 2015, oamenii de știință si-au unit forțele cu Societatea pentru Protecția Naturii din Israel si Federația Israeliană de Scufundări pentru a stabili programul de voluntariat al scufundrilor "Mishmar Hayam" (Garda Mării), care sprijină conservarea marină prin cultură civică. În perioada martie 2016 - iulie 2017, au fost efectuate 11 sondaje în șapte situri diferite din partea de nord a Israelului. Date suplimentare au fost colectate în timpul a 20 de curățenii subacvatice supravegheate. Sondajele au descoperit că plasticul a fost cel mai comun material de pe fundul mării, până la 84% din articole. Resturile din patru situri au fost în principal deșuri marine legate de pescuit si toate siturile sunt utilizate pentru pescuitul recreativ, sugerând că majoritatea deșeurilor provin de pe coasta adiacentă. Informațiile colectate de scufundri vor contribui la documentarea amplorii deșeurilor marine de-a lungul coastei israeliene si sunt esențiale pentru înțelegerea surselor de deșuri si găsirea de soluții la această problemă.

Evaluarea deșeurilor de pe fundul mării în nordul si centrul Mării Adriatice (Marea Mediterană) pe parcursul a șase ani

Consiliul Național de Cercetare din Italia - Institutul de științe Marine din Italia a fost implicat în monitorizarea deșeurilor de pe fundul mării în nordul si centrul Mării Adriatice (Marea Mediterană) de-a lungul a șase ani.



Apariția temporală și spațială a resturilor antropice pe fundul mării este mult mai puțin investigată în ceea ce privește suprafața și țărmurile mării, din cauza dificultăților și a costurilor de prelevare a probelor. Cu toate acestea, detectarea deșeurilor bentonice marine este fundamentală pentru elaborarea politicilor care vizează atingerea stării ecologice bune (GES) în mările europene, astfel cum se prevede în Directiva-cadru "Strategia pentru mediul marin".

În acest context, cercetările au vizat estimarea abundenței deșeurilor de pe fundul mării, a compoziției, a distribuției spațiale și a principalelor surse din nord-centrul Mării Adriatice pe o perioadă de șase ani. Acesta reprezintă cel mai lung set de date disponibile cu privire la această chestiune până în prezent în bazin.

Zona de esantionare are o suprafață de 36.742 km² și se extinde de la coasta italiană până la limita de 12 nm a apelor naționale croate. Toamna, din anul 2011 până în 2016, au fost efectuate șase studii, iar 67 de stații au fost esantionate în fiecare an, distribuite pe suprafață în urma unui design aleatoriu stratificat la adâncime (0-30 m; 31-50 m; 51-100 m).

Deșeurile au fost colectate cu ajutorul unui traul "rapido", un traul cu rame modificate utilizat în mod obișnuit de pescarii italieni pentru a prinde specii bentonice. Deșeurile marine din capturi au fost clasificate în 6 categorii majore (plastic, metal, sticlă, cauciuc, lemn, altele). Plasticul era dominant în ceea ce privește greutatea. Cea mai mare concentrație de deșeuri a fost găsită în apropierea coastei, probabil din cauza urbanizării costiere ridicate, a afluxului de râuri, a navigației extinse și a caracteristicilor morfologic-hidrologice ale bazinului.

Aceste date oferă informații utile pentru punerea în aplicare a măsurilor necesare de gestionare a deșeurilor marine pentru a minimiza acest tip de poluare antropică în regiunea Adriatică. Monitorizarea sistematică a deșeurilor marine, la scară regională, poate fi, de asemenea, utilă pentru evaluarea eficacității reglementărilor naționale și internaționale.

Recomandări preliminare de gestionare bazate pe cercetarea deșeurilor marine pe plajele turcești din nord-estul Mediteranei

Oamenii de știință de la Universitatea Tehnică din Orientul Mijlociu, Turcia, au esantionat mai multe plaje turcești de-a lungul nord-estului Mediteranei pentru analize ale deșeurilor în noiembrie 2015, aprilie 2016 și august 2016. Studiile privind deșeurile pe plajă au dezvăluit nu numai

compoziția și abundența gunoierului care se acumulează pe plaje, ci și sursele lor pentru diferite anotimpuri. Depunerea directă la plajă a fost identificată ca fiind cel mai important vector în comparație cu transportul din alte regiuni. Abundența deșeurilor a fost mai mare fie în zonele de proximitate față de apele poluate cu resturi, fie în centrul orasului. În toate cazurile, materialele plastice constituiau cea mai mare parte a deșeurilor totale. Printre materialele plastice, sticlele PET și capacele acestora au fost cele mai proeminente articole, în special în timpul sezonului turistic de vară. S-a constatat că industria prelucrătoare este principalul sector care produce deșuri în comparație cu altele, prin procentul de ambalaje generale pentru gustări și articole legate de pescuit colectate. De asemenea, au fost estimate cantități mari de deșuri legate de fumatul de țigări. Rezultatele studiului, combinate cu cele din literatura privind deșeurile marine, precum și alte studii și activități relevante (privind zonele protejate, speciile de țestoase protejate, programele de sensibilizare etc.) permit echipei să sugereze recomandări de gestionare specifice regiunii pentru reducerea problemei deșeurilor. Acestea includ scheme de depozitare pentru a reduce consumul de sticle PET, extinderea fântânilor publice cu apă potabilă; folosirea de colectoare inovatoare de țigări, înființarea de colectoare de deșuri în râuri și, cel mai important, programe de sensibilizare la scară largă, în special încorporarea cunoștințelor comunității științifice locale. Prin urmare, cooperarea strânsă dintre oamenii de știință și factorii de decizie este din ce în ce mai importantă în producerea de acțiuni manageriale prompte.



Un "mesaj într-o sticlă" științific, din lemn

Echipa unei universități germane cercetează sursele și dispersia macroplasticelor printr-un experiment de participare publică la scară largă

Curățarea regulată a plajelor oferă o perspectivă asupra schimbărilor cantitative și calitative ale deșeurilor de-a lungul timpului și reprezintă un instrument de sensibilizare a publicului. Cu toate acestea, există un acord că este necesar să se combată deșeurile de plastic la sursele sale. De la jumătatea anului 2016, un proiect interdisciplinar (Poluarea cu macroplastice în sudul Mării Nordului - Surse, căi și strategii de reducere) de la Universitatea Carl von Ossietzky, Oldenburg, Germania, a cercetat contribuția și dispersia macroplasticelor. Combinând modelele numerice cu monitorizarea, munca experimentală pe teren, analiza părților interesate și cultura civică, aceasta își propune să identifice originile poluării cu plastic de-a lungul coastei germane a Mării Nordului, principalii afluenți Ems, Weser și Elba și în Bight-ul german. Scopul este de a oferi organizațiilor guvernamentale și neguvernamentale date solide și o mai bună cunoaștere a surselor, căilor și zonelor de acumulare a deșeurilor marine pentru a elabora strategii de reducere acceptabile și eficiente. O componentă de bază a acestui proiect este eliberarea de driftere din lemn - 9.000 - 10.000 pe sezon - pe o perioadă de 2 ani, în locații selectate care sunt probabil puncte de sursă a deșeurilor din plastic. Fiecare drifter este marcat cu un ID individual și un mesaj în germană și engleză, invitând fiecare găsit să raporteze ID-ul, data și locația prin intermediul site-ului web al proiectului. Aproape 50 % din >24 000 de drifteri eliberați până în prezent au fost înregistrați din locuri din Germania, Țările de Jos, Danemarca și Norvegia. Aceste date sunt utilizate pentru a valida și a îmbunătăți modelele de derivă, pentru a identifica focarele de deșeurii și pentru a deduce posibilele surse de deșeurii pe plajă prin punctele de eliberare cunoscute ale drifterelor din lemn (back-tracking). Echipa științifică a dezvoltat rezultatele bazate pe GIS ale modelelor de raportare și experiențele din acest experiment unic, pe scară largă, de participare a publicului.

Cultură civică si cunoștințe sporite privind deseurile marine: de la nivel mondial si regional la Marea Neagră

Oceanograful Prof. Emil Stanev, din echipa științifică a Universității Oldenburg, care a realizat experimentul "mesajul într-o sticlă", recomandă utilizarea abilităților si cunoștințelor transferabile pentru a cuantifica sursele de deseuri marine din Marea Neagră si pentru a aborda provocările asociate cu tridimensionalitatea si depunerea pe fundul mării. Problemele cu care se confruntă oceanul planetar se aplică si Mării Negre. Deseurile de plastic gestionate gresit intră în Marea Neagră, iar metodele si cunoștințele disponibile pot fi utilizate pentru cuantificarea cantităților. Ceea ce face dificilă reducerea poluării este faptul că aceasta este asociată cu procese oceanografice complexe. Drifterele si flotoarele Argo pot ajuta la înțelegerea modelelor de miscare si depunere a materialelor plastice în Marea Neagră. Este clar că deseurile din Marea Neagră au particularități diferite de modelele de depunere din ocean. A fost studiată acumulara de deseuri marine din râuri. Sunt necesare cercetări suplimentare pentru a stabili zonele de acumulare, motivele acumulării, variațiile sezoniere etc. Rezultatele cercetării si monitorizării pot sprijini deciziile de gestionare a bazinului maritim si a râurilor care se

Implicarea părților interesate în reducerea deseurilor marine

Bulgaria

La nivel național, Ministerul Mediului si Apelor este autoritatea-cheie responsabilă atât de gestionarea deseurilor solide, cât si de acțiunile



legislative, gestionarea, monitorizarea mediului marin si implementarea MSFD. De asemenea, reprezintă țara în forme de cooperare bilaterală si regională, cum ar fi Convenția de la Bucuresti. Ministerul Transporturilor, Tehnologiei Informației si Comunicațiilor este responsabil de luarea deciziilor si de punerea în aplicare a politicii de transport maritim. Ministerul Dezvoltării Regionale este responsabil de gestionarea zonelor costiere si este parte la acorduri de cooperare regională (de exemplu, JOP la Marea Neagră). Ministerul Turismului joacă si el un rol în planificarea, formularea si dezvoltarea politicii în domeniul turismului. Este responsabil pentru închirierea si controlul plajelor.

La nivel local, cele mai importante agenții sectoriale sunt Inspectoratele regionale de mediu si apă din Varna si Burgas, cu funcții de reglementare si control privind politica de mediu, inclusiv deseurile. Direcția bazinului Mării Negre este responsabilă de planificarea, monitorizarea, gestionarea si informarea cu privire la resursele de apă de-a lungul coastei si din mare. Agenția Executivă Administrația Maritimă a este responsabilă de protecția mediului marin împotriva poluării cauzate de nave, în timp ce Agenția Executivă pentru Pescuit si Acvacultură pune în aplicare politici si exercită controlul în domeniul său sectorial. Municipalițile costiere organizează finanțarea, administrarea si gestionarea deseurilor solide si a factorilor de mediu pe teritoriul lor.

Autoritățile responsabile cu organizarea si implementarea programului de monitorizare a deseurilor marine sunt Ministerul Mediului si Apelor si unitatea sa de gestionare a apei, Direcția Bazinul Mării Negre, cu sediul la Varna. Monitorizarea apelor marine este efectuată de Institutul de Oceanologie din cadrul Academiei Bulgare de științe (IO-BAS). În acest proces sunt implicate si alte unități de cercetare, cum ar fi Universitățile Tehnică si Medicală din Varna, precum si Institutul de Resurse Piscicole si Institutul de Cercetare a Biodiversității si Ecosistemelor.

Părțile interesate din mediul de afaceri, cum ar fi organizațiile de recuperare a deseurilor de ambalaje, oferă municipalităților servicii de colectare separată a deseurilor de ambalaje. Asociațiile companiilor de turism si pescarii au un rol important în introducerea bunelor practici pentru reducerea deseurilor marine.

Contribuția ONG-urilor de mediu, care desfășoară campanii de curățare, furnizează date prin inițiative științifice cetățenesti, promovează sensibilizarea sau se implică în activități de advocacy, este esențială în

acțiunile de monitorizare și gestionare a deșeurilor. În cele din urmă, cetățenii și vizitatorii zonelor de coastă exercită o influență substanțială asupra stării mediului prin activități de zi cu zi și sunt actori importanți în eforturile de colaborare în vederea reducerii poluării cu deșeuri marine.

Georgia

Ministerul Protecției Mediului și Agriculturii din Georgia (MEPA) este o parte interesată cheie, responsabilă de dezvoltarea și punerea în aplicare a politicii de stat în domeniul protecției mediului, precum și de elaborarea și punerea în aplicare a unei strategii de stat unificate pentru gestionarea deșeurilor și a substanțelor chimice. Departamentul de Supraveghere a Mediului (DES) al MEPA exercită controlul asupra activităților de pescuit și are capacitatea de a monitoriza deversarea ilegală a deșeurilor solide și a echipamentelor de pescuit învechite și de a declanșa acțiuni eficiente împotriva poluării marine. Ministerul Dezvoltării Regionale și Infrastructurii din Georgia este responsabil de construcția, gestionarea și închiderea depozitelor de deșeuri pentru deșeuri nepericuloase, iar competența Ministerului Economiei și Dezvoltării Durabile este de a elibera certificate de admitere pentru transportul deșeurilor periculoase.

Primăriile au autoritatea de a gestiona deșeurile municipale în conformitate cu Codul local de autoguvernare, care include elaborarea unui plan de gestionare a deșeurilor municipale. Construcția, exploatarea și închiderea depozitelor de deșeuri pentru deșeuri nepericuloase în interiorul frontierelor administrative ale Republicii Autonome Adjara și ale orașului Tbilisi se află sub autoritatea organismelor relevante ale



Republicii Autonome Adjara si ale municipalității Tbilisi.

Alte părți interesate includ reprezentanții autorităților regionale însărcinate cu planificarea, răspunsul la poluare si prevenirea acesteia, precum si protecția mediului, asistența medicală si turismul. Administrațiile autorităților naționale, inclusiv protecția mediului, apa, transportul maritim, porturile, pescuitul, silvicultura, turismul, asistența medicală care au acces la diverse date la nivel național.

Instituțiile de învățământ, universitățile si scolile sunt, de asemenea, părți interesate importante. Multe dintre ele sunt implicate în probleme de mediu în activități extracurriculare. Deseurile marine reprezintă una dintre cele mai importante probleme ridicate de copii si profesori în ultimii ani. scolile participă adesea la acțiuni de curățenie care au devenit o tradiție în ultimii 5-6 ani.

Reprezentanți ai mediului de afaceri din sectorul ospitalității si turismului, sporturi nautice, precum si acvacultură sunt implicați în activități de reducere a deeurilor solide care pot ajunge în mediul marin. Organizațiile neguvernamentale care lucrează în domeniul deeurilor solide, al protecției mediului în habitatele acvatice si marine, al gestionării zonelor costiere si cooperării regionale se ocupă de diferite aspecte ale deeurilor marine. O serie de părți interesate au lucrat la sensibilizarea publicului larg prin diverse activități si campanii. Printre exemple se numără campania "Keep Georgia Tidy", organizată de Miscarea Verzilor din Georgia în fiecare an, si "Keep Georgia Beautiful" - o campanie de mediu la scară largă inițiată în cadrul tehnologiilor de gestionare a deeurilor în regiuni, program Faza a II-a, implementat de CENN si finanțat de USAID. Scopul acestei campanii este de a curăța zonele cu deseuri si de a le menține curate, în cooperare cu sectoarele privat, public si al societății civile. Programul acoperă si regiunea Adjara, care se învecinează cu Marea Neagră. În cadrul campaniei, diferite părți interesate selectează o anumită zonă si își asumă responsabilitatea pentru îngrijirea acesteia după ce curățarea inițială este organizată împreună cu CENN.

Activitățile educaționale sunt implementate prin diverse proiecte de mediu. Un bun exemplu în acest sens este Programul de formare ecosistemică pregătit în cadrul proiectului ZEWSGES, care oferă informații despre ecosistemele din bazinul râului Supsa si acoperă diferite aspecte, cum ar fi sursa de poluare din bazinul hidrografic, măsurile de

protecție a râului și activitățile de reducere a poluării cu deseuri.

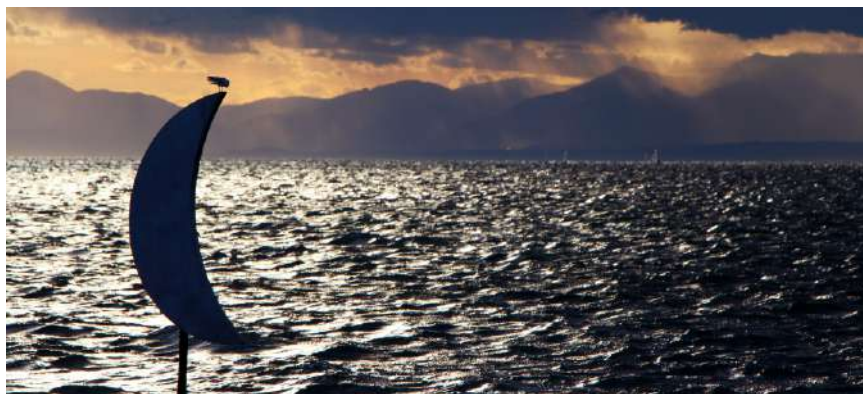
O serie de campanii de sensibilizare cu privire la problemele legate de deșeurile marine au fost desfășurate în partea georgiană a coastei Mării Negre în cadrul proiectului MARLITER, inclusiv instruirea privind deșeurile marine în patru scoli din Batumi, Kobuleti, Ureki și Poti. Campania "Nu deșeurilor marine" a crescut gradul de conștientizare cu privire la deșeurile marine și impactul acestora asupra faunei sălbatice marine prin intermediul instalațiilor de artă amplasate pe plajele din Batumi, Kobuleti și Ureki.

Diverse proiecte de mediu sunt, de asemenea, implementate de ILEP Environmental Information and Education Center din cadrul Ministerului Protecției Mediului și Agriculturii din Georgia, entitatea responsabilă de facilitarea educației de mediu și agricole și de sensibilizarea publicului.

Interviurile cu diferite părți interesate, inclusiv reprezentanți ai autorităților publice, ai agențiilor sectoriale, ai organizațiilor de afaceri, ai instituțiilor de cercetare și ai organizațiilor educaționale au arătat nevoia de informații și date fiabile privind deșeurile marine și deșeurile în general. Aceasta este considerată o condiție prealabilă pentru elaborarea și punerea în aplicare a unor politici solide în domeniul protecției mediului și al gestionării deșeurilor.

Grecia

La nivel național, principalul responsabil pentru deșeuri este Ministerul Mediului și Energiei (MEE), responsabil pentru toate aspectele legate de gestionarea deșeurilor. Principalele responsabilități ale MEE includ accelerarea legislației, armonizarea cu directivele UE, monitorizarea și



punerea în aplicare, elaborarea Planului național de gestionare a deeurilor, coordonarea generală a gestionării deeurilor, precum și asigurarea îndeplinirii obiectivelor cantitative și calitative stabilite de legislația în vigoare. Cu toate acestea, alte ministere, cum ar fi Ministerul Turismului și Ministerul Transporturilor Maritime și Politicii Insulare, sunt, de asemenea, actori importanți pentru deeurile din sectoarele lor care au fost identificate ca surse importante de deeururi.

Administrația locală (regiuni, municipalități și comunități) are responsabilități sporite în gestionarea deeurilor. În conformitate cu Planul Național de Gestionare a Deeurilor, autoritățile locale au dreptul să elaboreze și să pună în aplicare planuri de gestionare a deeurilor, inclusiv gestionarea tuturor fluxurilor specifice de deeururi din zona lor. În ceea ce privește ambalajele, autoritățile locale colaborează îndeaproape cu sistemul de gestionare colectivă a deeurilor de ambalaje Hellenic Recovery Recycling Corporation (HERRCO), care gestionează în prezent majoritatea ambalajelor din Grecia.

Agencia Elenă pentru Reciclare (EOAN), aflată sub supravegherea și controlul MEE, este responsabilă de proiectarea și punerea în aplicare a politicii naționale de reciclare și a sistemelor alternative de gestionare a deeurilor (inclusiv a ambalajelor) în Grecia. În plus, paza de coastă și autoritățile portuare sunt responsabile pentru punerea în aplicare a tuturor politicilor care vizează poluarea marină (instalații portuare de preluare, supravegherea și controlul activităților pe mare). Industria transportului maritim și asociațiile din sfera pescuitului sunt și ele legate de deeururile care intră direct în mediul marin (de exemplu, ambalaje, uneltele de pescuit pierdute etc.). Agențiile active în dezvoltarea turismului, cum ar fi Organizația elenă de turism (EOT), cu misiunea de a spori valoarea turismului elen în cooperare cu industria turismului, hotelierii și utilizatorii de plajă ar trebui, de asemenea, să își unească eforturile în ceea ce privește constientizarea și acțiunile privind deeururile marine, deoarece turismul în Grecia are o contribuție semnificativă la producția de deeururi, în special în timpul verii.

Pentru monitorizarea deeurilor din mediul marin și organizațiile responsabile de biota sunt Instituțiile de Cercetare Centrul Elen pentru Cercetare Marină (HCMR) sub supravegherea Secretariatului General pentru Cercetare și Tehnologie (GSRT) al Ministerului Educației, Cercetării și Cultelor și Institutul de Cercetare în Domeniul Pescuitului

(IFR), care se află sub supravegherea Ministerului Dezvoltării Rurale și Alimentației. Importantă este și contribuția mai multor ONG-uri care desfășoară campanii de curățare în fiecare an cu voluntari și furnizează datele acestora, promovează sensibilizarea sau desfășoară proiecte de cercetare care ajută la monitorizarea și gestionarea deșeurilor. În cele din urmă, utilizatorii de plastic, cum ar fi rezidenții și vizitatorii zonelor de coastă, și producătorii din industria ambalajelor din Grecia sunt și ei considerați actori pentru deșeurile marine care ar trebui să fie implicați și să își unească forțele în cadrul unei acțiuni de colaborare pentru abordarea problemei deșeurilor marine din țară.

România

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor este responsabil de implementarea Cadrelor strategice pentru mediul marin, care vizează atingerea și menținerea unei stări ecologice bune în mediul marin în toate regiunile marine ale UE, inclusiv în Marea Neagră. Pentru a atinge acest obiectiv, România a adoptat și implementează un program de măsuri, care include măsuri deja existente, măsuri noi și excepții. Din cele 29 de noi măsuri, 16 sunt măsuri comune cu Bulgaria.

Cinci dintre cele 29 de noi măsuri sunt legate de deșeurile marine și vizează atingerea unei stări ecologice bune a Mării Negre, respectiv protecția și conservarea diversității ecologice marine prin reducerea și eliminarea presiunilor generate de activitățile maritime. Toate autoritățile implicate în acest tip de activități vor fi implicate în punerea în aplicare a acestor măsuri de protecție.

Următorii pași la nivel național sunt evaluarea stadiului punerii în aplicare



a măsurilor, actualizarea programului de monitorizare, stabilirea de noi măsuri, consolidarea cooperării la nivel național și regional și punerea în aplicare a Directivei privind materialele plastice de unică folosință.

Ministerul a elaborat și Strategia Națională de Gestionare a Deseurilor 2014-2020 cu obiective specifice.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" este responsabil de monitorizarea, evaluarea, planificarea, implementarea și raportarea cerințelor prevăzute în Directiva-cadru "Strategia pentru mediul marin". Acesta este implicat în proiecte internaționale care abordează deseurile marine și a efectuat studii-pilot legate de acestea. Un exemplu a fost "Un studiu comparativ al deseurilor marine de pe fundul zonelor de coastă din estul Mediteranei și Marea Neagră" (2014), când abundența, distribuția spațială și compoziția calitativă a deseurilor marine bentonice au fost investigate în cinci zone din estul Mediteranei și Marea Neagră (Golfurile Saronic, Patras și Echinades; Golful Limassol; Golful Constanța). INCDM a efectuat monitorizarea plajelor cu ajutorul aplicației mobile Marine LitterWatch din 2015. Principalele deseuri au fost măturile de țigară și recipientele din plastic. În ceea ce privește categoriile de deseuri identificate, materialele polimerice artificiale au fost de departe cea mai comună categorie de deseuri de pe plajele europene, precum și de pe plajele românești investigate, ceea ce confirmă încă o dată faptul că plasticul și materialele conexe reprezintă cea mai gravă amenințare la adresa mediului marin și costier, fiind greu degradabile. Monitorizarea deseurilor marine din coloana de apă și depozitate pe fundul mării se face cu ajutorul traulului de fund și cu rame timp de un deceniu, iar datele sunt disponibile pe platforma EMODNET. INCDM a coordonat proiectul "Evaluarea vulnerabilității ecosistemului marin al Mării Negre la presiunile umane (ANEMONE)", care a avut activități dedicate deseului marin și reducerii acestora.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină - GeoEcoMar a stabilit 9 sectoare de plajă situate în partea de sud a litoralului românesc în fața următoarelor Zone Marine Protejate (ZMP) - Izvoarele sulfuroase scufundate din Mangalia (ROSCI0094), Cap Aurora (ROSCI0281), Zona Marină de la Capul Tuzla (ROSCI00273), Plaja subacvatică Eforie Nord - Eforie Sud (ROSCI0197) și ROSPA00076 Marea Neagră - și le-a cercetat pentru identificarea și cuantificarea deseurilor pe plajă.

Actorii neguvernamentali joacă un rol important în soluționarea problemei deșeurilor marine, influențând părțile interesate să își schimbe cursul de acțiune. Pentru a-și atinge obiectivele, ONG-urile utilizează abordări diferite: advocacy, sensibilizare, analiză, consolidarea capacităților, evaluare și monitorizare, toate având același scop, prevenirea deșeurilor marine.

Deșeurile marine au devenit o prioritate pentru ONG-ul Mare Nostrum din 2005, când organizația a început să dezvolte un program Coastwatch (CWE). Obiectivul CWE este protecția și utilizarea durabilă a resurselor costiere, precum și participarea informată a publicului la planificarea și gestionarea mediului. Mai mult, din 2014, Mare Nostrum aplică protocolul pentru deșeurile de pe plajă inclus în "Ghidul privind monitorizarea deșeurilor marine în mările europene". Zece sectoare sunt monitorizate de trei ori pe an (primăvara, toamna și iarna). Datele sunt raportate prin Marine LitterWatch și EmodNET Chemistry.

ONG-ul Mare Nostrum a făcut parte, de asemenea, din proiectul ANEMONE, care a inclus o componentă de monitorizare a deșeurilor marine în patru țări riverane: România, Bulgaria, Ucraina și Turcia. Mare Nostrum a fost task leader-ul și organizația care a pregătit metodologia folosită de toți partenerii.

"Îmbunătățirea accesului online al publicului la datele de monitorizare a mediului și la instrumentul de date pentru bazinul Mării Negre pentru sprijinirea cooperării în domeniul reducerii deșeurilor marine" (MARLITER) este un proiect regional care consolidează cooperarea internațională bazată pe cunoaștere, schimbul de informații și consolidarea capacităților inovatoare. Aceasta abordează poluarea



să se implice, sub umbrela "Oprăiți risipa apei" în prevenirea și combaterea poluării apelor uzate din România și să aducă acest subiect pe agenda publică.

Există o mulțime de organizații de afaceri care lucrează la o Mare Neagră fără deseuri marine prin dezvoltarea de programe de CSR care abordează această problemă. OMV Petrom este o companie petrolieră integrată românească care investește în proiecte de mediu și educație pentru dezvoltare durabilă. În cadrul acestor proiecte au fost elaborate programe de dezvoltare durabilă dedicate părților interesate și astfel au fost dezvoltate și implementate ateliere de lucru cu activități educaționale antrenante (jocuri, desene, povești, dezbateri), care au asigurat o mare deschidere către conceptul de deseuri marine și dorința de a pune în practică informațiile furnizate. Au existat, de asemenea, unele campanii de sensibilizare pe plaje cu panouri interactive realizate manual.

Figura - Panouri interactive realizate manual pentru campanii de sensibilizare (ONG Mare Nostrum)

Mai mult decât atât, s-au implicat în îndepărtarea plaselor fantomă pentru o Mare Neagră curată și pentru a ajuta organizațiile să se apropie de industria piscicolă, să reducă probabilitatea pierderii sau aruncării accidentale a plaselor în mare.

GreenPoint Management este o organizație care implementează aspecte privind responsabilitatea extinsă a producătorului în ceea ce privește gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

S-au implicat în "Let's do it, România" contribuind cu peste 25000 de saci verzi, special concepuți pentru colectarea deșeurilor din mediul natural. Au colectat 7000 kg de deseuri și au avut campanii de constientizare cu peste 50000 de turiști cu ajutorul a 130 de voluntari, acoperind 17 km de plaje.

În conformitate cu politicile strategiei, se angajează să dezvolte și să implementeze noi soluții de gestionare a deșeurilor de ambalaje pentru a ajuta organizațiile să își atingă obiectivele de mediu, inclusiv obiectivul european "zero deseuri". De asemenea, își propun, ca parte integrantă a domeniului reciclării deșeurilor din România, să faciliteze tranziția către o economie circulară, în care deșeurile generate de o industrie să devină

transfrontalieră cu deseuri marine si reducerea acesteia în Marea Neagră. Mai mult, în 2020 a demarat proiectul "Cresterea gradului de constientizare a publicului si reducerea deeurilor marine pentru protecția ecosistemului Mării Negre - LitOUTer" coordonat de Universitatea Tehnică Karadeniz- Facultatea de stiințe Marine, Turcia, care se concentrează în primul rând pe identificarea, gestionarea si atenuarea surselor de deseuri si cresterea gradului de constientizare a cetățenilor. ONG-ul Mare Nostrum a pregătit si a oferit partenerilor metodologia de formare pentru formarea părților interesate cu privire la deeurile marine, inclusiv modalitățile de reducere a acestora.

ONG-ul Mare Nostrum organizează în fiecare an campanii de constientizare pe plajele românești folosind diferite metode, cum ar fi discuții directe cu turistii, campanii pentru operatorii de plajă, panouri informative interactive sau evenimente publice: Săptămâna Verde, Ziua Internațională a Acțiunii la Marea Neagră.

O mare inițiativă a aparținut Primăriei Constanța împreună cu Asociația Act for Tomorrow care a lansat campania "Schimbă PET-ul cu biletul", care permite locuitorilor si turistilor să călătorească cu mijloacele de transport în comun, plătind cu PET-uri si doze de aluminiu. Mai exact, o călătorie va însemna 3 obiecte colectate.

Figura - "Schimbă PET-ul cu biletul" (Sursa: Facebook - Act for Tomorrow)

Programul "Acționăm pentru Apă - APA", inițiat de Asociația Act for Tomorrow, împreună cu Kaufland România si cu sprijinul Administrației Apelor Române Dobrogea Littoral își propune să mobilizeze comunitățile



materie primă pentru o altă industrie.

Agencia Națională pentru Protecția Mediului are rolul de a asigura un mediu sănătos pentru populație, în armonie cu dezvoltarea economică și progresul social al României. Principalele atribuții exercitate sunt planificarea strategică de mediu, monitorizarea factorilor de mediu, autorizarea activităților cu impact asupra mediului, implementarea legislației și politicilor de mediu la nivel național și local, precum și rapoarte ale Agenției Europene de Mediu, pe următoarele domenii: calitatea aerului, schimbările climatice, zonele protejate, contaminarea solului, apa. De asemenea, această agenție pregătește și prezintă un raport lunar și anual privind starea mediului. Aceste rapoarte conțin informații privind generarea și gestionarea deșeurilor: tendințe, impacturi și previziuni.

Administrația Națională "Apele Române" gestionează apele domeniului public al statului și infrastructura Sistemului Național de Gospodărire a Apelor constând în lacuri de acumulare, baraje de protecție împotriva inundațiilor, canale, devieri inter-bazinale, ecluze și alte lucrări specifice în scopul cunoașterii și gestionării unitare pe întreg teritoriul țării al resurselor de ape de suprafață și subterane.

Această instituție are o sucursală în Constanța, Administrația Apelor Române Dobrogea Litoral, care este administratorul plajei românești de pe litoralul Mării Negre. Responsabilitățile lor sunt exploatarea și întreținerea plajelor. Principalele activități sunt pregătirea plajelor pentru sezonul estival (15 februarie - 1 mai), întreținerea zonelor de plajă în timpul sezonului estival (1 mai - 30 septembrie) și conservarea plajei pentru sezonul rece (1 octombrie - 15 decembrie). Aceștia sunt preocupați de problema deșeurilor marine și efectuează lucrări de curățare manuală (colectarea și eliminarea deșeurilor), dar și lucrări de curățenie mecanizată cu echipamente specializate, colectare și încărcare în remorci sau containere. În urma activităților necesare pentru pregătirea sectoarelor de plajă, au fost colectate 700 de tone de deșuri și 80 de tone de alge, depozitate la țărm, în 2021. Întreaga cantitate de deșuri colectate și evacuate din zonele de plajă, în perioada de pregătire a plajei, în timpul sezonului estival și în perioada de pregătire pentru sezonul rece, este de la 10.000 la 40.000 de tone.

Ucraina

La nivel național, un factor de decizie cheie este Ministerul Ecologiei și Resurselor Naturale. Până de curând, ministerul a fost responsabil atât pentru dezvoltarea, cât și pentru punerea în aplicare a politicii de mediu. Planurile în cadrul unei reforme în curs a administrației publice sunt de a concentra eforturile ministerului pe activitatea de expertiză și analitică, care va consta în elaborarea deciziilor politice pentru protecția mediului. Implementarea va fi încredințată diferitelor agenții guvernamentale, servicii sau autorități locale.

Aplicarea Strategiei Naționale de Gestionare a Deseurilor este coordonată de Ministerul Ecologiei și Resurselor Naturale. Alte responsabilități includ protecția mediului, supravegherea mediului, managementul proprietății de stat, activitatea internațională, activitatea de reglementare. Ministerul Infrastructurii din Ucraina este, de asemenea, o parte interesată importantă în politicile de gestionare a deșeurilor solide.

Administrația locală (regiuni, municipalități și comunități) are responsabilități sporite în gestionarea deșeurilor. În conformitate cu Legea Ucrainei privind deșeurile, autoritățile locale asigură participarea la dezvoltarea programelor naționale de utilizare rațională a materialelor după durata de viață utilă a produselor și implementează măsuri pentru introducerea tehnologiilor cu un nivel scăzut de deșuri și de economisire a energiei. Acestea sunt responsabile de dezvoltarea și implementarea programelor regionale și locale de gestionare a deșeurilor și asigură funcționarea programelor naționale. Printre activitățile lor se numără coordonarea și promovarea activităților de afaceri în domeniul gestionării deșeurilor; controlul activităților instalațiilor de gestionare a deșeurilor;



organizarea si asistența în crearea de întreprinderi specializate de toate formele de proprietate pentru colectarea, prelucrarea, utilizarea si eliminarea deșeurilor, precum si pentru producție. O parte din sarcinile lor este asigurarea finanțării pentru construirea de instalații noi si reconstrucția instalațiilor existente de gestionare a deșeurilor, precum si a altor soluții de eliminare a deșeurilor.

Administrațiile maritime acordă licențe pentru furnizarea de servicii pentru transportul maritim si fluvial de pasageri si mărfuri, inclusiv deșeuri periculoase. Acestea monitorizează respectarea normelor interne si internaționale existente pentru prevenirea poluării corpurilor de apă cu deșeuri solide sau a eliberării deșeurilor marine.

Monitorizarea si inspecția se realizează de către organul executiv central care implementează politica de stat privind supravegherea de stat în domeniul protecției mediului, utilizării raționale, reproducerii si protecției resurselor naturale; organul executiv central care implementează politica de stat în domeniul salubrității si bunăstarea epidemică a populației; serviciul sanitar-epidemiologic de stat, administrațiile locale si inspecțiile. Monitorizarea deșeurilor din mediul marin si biota este efectuată de Centrul stiințific Ucrainean de Ecologie a Mării (UkrSCES) sub supravegherea Ministerului Mediului si Resurselor Naturale din Ucraina (MENR) si a Institutului de Pescuit al Academiei Naționale de științe Agrare.

ONG-urile joacă un rol important prin organizarea de campanii anuale de curățenie cu voluntari. Acestea furnizează date colectate cu ajutorul culturii civice, ca parte a proiectelor de cercetare care încorporează acțiuni de monitorizare si de gestionare a deșeurilor. Organizațiile de mediu sunt implicate de ani de zile în activități de sensibilizare cu privire la deșeurile marine.

În cele din urmă, utilizatorii de plastic, cum ar fi rezidenții si vizitatorii zonelor de coastă, precum si producătorii din industria ambalajelor din Ucraina sunt părți interesate centrale care ar trebui să se angajeze să își unească forțele în cadrul unei acțiuni de colaborare pentru abordarea problemei deșeurilor marine din țară si din bazinul mai larg al Mării Negre.

Recomandări si măsuri de politică pentru reducerea deșeurilor marine

Revizuirea măsurilor de reglementare din bazinul Mării Negre evidențiază în mod clar direcția comună în care se deplasează toate cele cinci țări acoperite de acest proiect. Cu siguranță, acest lucru se întâmplă la un ritm diferit, în funcție de condițiile sociale, economice și politice din Bulgaria, Georgia, Grecia, România și Ucraina. Politicile din țările membre ale UE respectă cadrul stabilit de directivele și reglementările referitoare la gestionarea deșeurilor solide, reducerea poluării cu plastic și îmbunătățirea stării de mediu a mărilor și oceanelor. Se fac pași comparabili în Georgia și Ucraina, pe baza acordurilor de asociere existente între UE și cele două țări din Marea Neagră.

Decalajele temporale între implementarea politicilor și măsurilor specifice în diferite țări pot oferi lecții valoroase despre succesul anumitor practici și dificultățile întâmpinate în implementarea acestora. Schimbul de experiență între țările din regiune promite o realizare mai eficientă a obiectivului comun de reducere a cantității de deșuri care ajunge la mare.

Pe termen scurt, prevenirea aruncării deșeurilor, îmbunătățirea serviciului de colectare a deșeurilor, inclusiv acoperirea și eficiența colectării deșeurilor, precum și îmbunătățirea eliminării finale sau oprirea eliminării deschise au fost identificate ca soluții de lucru. Deși strategiile pe termen scurt de mai sus pot aduce un impact rapid asupra reducerii substanțiale a scurgerilor de deșuri de plastic în mediu și ecosisteme marine, este important să se identifice pe termen mediu metode alternative de tratare și reciclare mai adecvate - viabile din punct



de vedere economic, ecologice si acceptabile din punct de vedere social. Sunt necesare noi abordări pentru a utiliza deseurile de plastic într-un mod optim ca resursă sau pentru recuperarea energiei înainte de eliminarea finală.

Este nevoie de strategii si acțiuni pe termen lung pentru a promova economia circulară si stiluri de viață durabile. Ar fi nevoie de schimbări radicale pentru a trece de la actualul model de producție liniară la o producție de plastic si o societate de consum mai durabile. Guvernele, companiile, asociațiile de afaceri si societatea civilă ar trebui să creeze inițiative pentru a consolida modelele de consum si producție eficiente din punct de vedere al utilizării resurselor. Astfel de inițiative ar trebui să includă proiectarea produselor pentru reutilizare si reciclabilitate, precum si dezvoltarea proceselor de producție eficiente din punct de vedere al resurselor. Trecerea la o producție si o societate de consum mai ecologice si mai durabile nu este o sarcină ușoară nu doar pentru țările Mării Negre. Acesta va fi un proces îndelungat, care va necesita inventivitate, capacitate instituțională, precum si o înțelegere si acțiuni comune de la toate părțile interesate.

Soluțiile pe termen lung constau în reducerea consumului de plastic, adoptarea ambalajelor reutilizabile sau a produselor fără ambalaj, reciclarea si, cel mai important, investiția în infrastructura modernă de gestionare a deseurilor pe piețele în curs de dezvoltare a materialelor reciclate.

Un ghid solid în elaborarea politicilor si elaborarea măsurilor oferă ierarhia deseurilor:

Reducere - evitați sau reduceți producția de deseuri potențiale.

Reutilizare - utilizați produse sau părți ale acestora de mai multe ori în același scop.

Reciclare - transformați materialele folosite în noi resurse.

Recuperare - utilizați conținutul de energie pentru a înlocui combustibilii fosili.

Eliminare.

Figură - Ierarhia deseurilor

La nivelul Mării Negre, principalele recomandări se orientează spre:

Leadership si angajament semnificativ din partea guvernelor naționale, a

autorităților locale, a guvernatorilor și a primarilor de a dezvolta strategii și acțiuni holistice și integrate de gestionare a deșeurilor, inclusiv obiective ambițioase de reducere, reutilizare și reciclare a deșeurilor marine. Acest lucru ar presupune, de asemenea, pași accelerați către instalarea unor sisteme instituționale și financiare eficiente pentru a aborda poluarea cu deșeuri marine provenite din surse terestre.

Strategiile și planurile de acțiune pentru gestionarea deșeurilor marine ar trebui să facă parte din sistemele generale de gestionare a deșeurilor dezvoltate și implementate de guvernele naționale și locale respective și bazate pe contexte locale, precum aspecte politice, de mediu, sociale și economice. Autoritățile guvernamentale respective la nivel național sau local pot conduce dezvoltarea strategiilor, dar trebuie să implice toate părțile interesate cheie, inclusiv întreprinderi, cetățeni și comunitatea de cercetare.

O provocare specială reprezintă uneltele de pescuit și instalațiile de acvacultură pierdute și abandonate. Creșterea gradului de conștientizare cu privire la consecințele pescuitului fantomă și găsirea de soluții durabile pentru îndepărtarea și reciclarea sau eliminarea în siguranță a acestui tip de deșeu marin necesită eforturi concertate ale pescarilor, agențiilor de stat, autorităților portuare și organizațiilor de reciclare.

Figură - Unelte fantomă pe plaja Edighiol (ONG Mare Nostrum, 2020)

Câteva recomandări suplimentare pentru măsuri și acțiuni privind deșeurile marine includ:

- Îmbunătățirea politicii și a cadrului de reglementare a deșeurilor marine



prin exploatarea sistematică a întregului potențial al directivelor relevante ale UE (cum ar fi Directiva-cadru privind deseurile, Directiva privind ambalajul și deseurile din ambalaje, Directiva privind depozitele de deseuri, Directiva privind facilitățile de recepție portuară etc.) și prin asigurarea coerenței lor depline și a sinergiilor adecvate cu Strategia pentru mediul marin. Această măsură include dorința politică necesară de a pune în aplicare strategii ambițioase împotriva deseurilor marine.

- Încurajarea colaborării cu organizațiile globale, regionale și subregionale, pentru a aborda aspectele transfrontaliere ale deseurilor marine și a spori eficacitatea inițiativelor multilaterale care vizează prevenirea, reducerea și gestionarea deseurilor marine. Această măsură include, de asemenea, acorduri și colaborări pentru acțiuni comune între țările UE și cele din afara UE care împărtășesc mediul marin, dar și țările care sunt legate prin râuri, care sunt considerate o sursă suplimentară de deseuri în mediul marin și de coastă.

- Stabilirea și punerea în aplicare eficientă a planurilor de acțiune regionale privind deseurile marine în toate mările europene.

- Stabilirea de programe de monitorizare comune și/sau coordonate la nivelul bazinului maritim sau submarin pentru a remedia deficiențele și lacunele legate de deseurile marine. Exploatarea completă a sinergiilor cu convențiile regionale privind programele de monitorizare și partajarea rezultatelor.

- Stabilirea unor programe naționale cuprinzătoare de deseuri marine în conformitate cu recomandările din MSFD și cu planurile de acțiune regionale existente pentru deseul marin.

- Adoptarea de către țări a unor obiective ambițioase de reducere a deseurilor marine la toate nivelurile relevante, acordând prioritate „fructelor ușor de cules”, dar și surselor de deseuri marine cu cel mai puternic impact, cum ar fi, de exemplu, mărgelile sau pungile de plastic.

- Îmbunătățirea colectării separate a deseurilor prin creșterea sensibilizării cetățenilor.

- Promovarea reciclării plasticului și sprijin pentru dezvoltarea lanțului valoric al reciclării.

- Încurajarea utilizatorilor plajei și organizatorilor de evenimente pe plajă să utilizeze alternative la articolele de plastic de unică folosință.

- Amplasarea și curățarea regulată a scrumierelor și cosurilor pe plaje de către operatorii de plajă, primării sau alte autorități responsabile cu

sectorul plajelor.

- Controlul sectoarelor de plajă la sfârșitul sezonului estival și sancționarea operatorilor de plajă care nu aduc plaja într-o stare bună de curățenie.

- Reducerea cantității de gunoi care intră în râuri și în sistemul de drenaj prin activități regulate de curățare.

- Desfășurarea activităților de curățare a plajelor în zonele de coastă în care accesul public este limitat sau inexistent, iar gestionarea plajelor nu este acoperită de operatori privați, ca în cazul Rezervației Biosferei Delta Dunării.

Figură - Deseuri marine la Edighiol, Rezervația Biosferei Delta Dunării (ONG Mare Nostrum, 2021)

- Îmbunătățirea cunoștințelor științifice privind sursele, cantitățile, căile, distribuția, tendințele, natura și impactul macro-, micro- și nano-deseurilor, inclusiv efectele microplasticelor și aditivilor și substanțelor absorbite de acestea asupra biodiversității marine și a sănătății umane. O mai bună utilizare a rezultatelor relevante ale cercetării pentru a îmbunătăți datele privind deseurile marine.

- Încurajarea inițiativelor științifice participative și îmbunătățirea cunoștințelor științifice cu privire la surse, cantități, căi, distribuție, tendințe, natura și impactul deseurilor macro, micro și nano, inclusiv efectele microplasticelor și aditivilor și substanțelor absorbite de acestea asupra biodiversității marine și sănătății umane. O mai bună utilizare a rezultatelor relevante ale cercetării pentru a îmbunătăți datele privind deseurile marine.



Bibliografie

- Black Sea Commission, 2018. Black Sea Marine Litter Regional Action Plan.
http://www.blackseacommission.org/Downloads/BS_Marine_Litter_RAP_adopted.pdf
- Borrelle, S et al., 2020. Predicted Growth in Plastic Waste Exceeds Efforts to Mitigate Plastic Pollution. *Science*, 369(6510), 1515-18.
doi:10.1126/science.aba3656.
- European Commission, 2020. A new Circular Economy Action Plan: For a cleaner and more competitive Europe, COM(2020) 98 final.
- European Commission, MSFD Technical Subgroup on Marine Litter. 2013. Guidance on monitoring of marine litter in European seas. Luxembourg, Publications Office.
doi:10.2788/99475.
- Galgani F, Hanke G, Maes T, 2015. Global Distribution, Composition and Abundance of Marine Litter. In: Bergmann M, Gutow L, Klages M (eds) *Marine Anthropogenic Litter*. Springer, Cham.
- Geyer, R et al., 2017. Production, Use, and Fate of All Plastics Ever Made. *Science Advances*, 3 (7), p. e1700782. doi:10.1126/sciadv.1700782.
- Jambeck JR et al., 2015. Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347:768-771.
- Lau, W et al., 2020. Evaluating Scenarios toward Zero Plastic Pollution. *Science*, 369(6510), 1455-61. doi:10.1126/science.aba9475.
- LIFEDEBAG, 2016. Current status of the plastic bag issue. Action A.1. Deliverable. Integrated information and awareness campaign for the reduction of plastic bags in the marine environment. LIFE14 GIE/GR/001127.
- Orthodoxou D, Loizidou X, Loizides M, 2014. The MARLISCO Guide for Reducing Marine Litter: Get Inspired and Become Innovative Through Best Practices, ISOTECH LTD.
- UNEP, 2016. Marine Litter Legislation: A Toolkit for Policymakers. UNEP, Nairobi.
- UNEP, 2016. Marine plastic debris and microplastics - Global lessons and research to inspire action and guide policy change. UNEP, Nairobi.
- UNEP/GRID-Arendal, 2016. Marine Litter Vital Graphics. United Nations Environment Programme and GRID-Arendal. Nairobi and Arendal. www.unep.org, www.grida.no
- UNEP-MAP, 2015. Marine Litter Assessment in the Mediterranean. United Nations Environment Programme, Mediterranean Action Plan. Athens.
- UNEP/NOAA, 2012. The Honolulu Strategy - A Global Framework for Prevention and Management of Marine Debris.
<http://www.unep.org/gpa/documents/publications/honolulustrategy.pdf>
- Veiga JM et al., 2016. Identifying Sources of Marine Litter. MSFD GES TG Marine Litter Thematic Report; JRC Technical Report; EUR 28309; doi:10.2788/018068



ONG Mare Nostrum
Bd. Tomis, 215, bl. TS 9, Sc. A, Ap. 1
900647 Constanța, România
Telefon: +40341407432
E-mail: office@marenosttrum.ro
Site web: marliter.bsnn.org

Programul Operațional Comun Bazinul Mării Negre 2014-2020

Publicația este editată de ONG Mare Nostrum

Constanța, Iulie 2021

Programul Operațional Comun Bazinul Mării Negre 2014-2020 este co-finanțat de Uniunea Europeană prin ENI (European Neighbourhood Instrument) și de către țările participante: Armenia, Bulgaria, Georgia, Grecia, Republica Moldova, România, Turcia și Ucraina.

Această publicație a fost realizată cu asistența financiară din partea Uniunii Europene. Conținutul său este responsabilitatea ONG Mare Nostrum și nu reflectă în mod necesar poziția Uniunii Europene.