

Politikos integracijos skatinimas Viduržemio jūros regiono šalyse: suderinimas su Barselonos konvencija ir tarptautiniais įsipareigojimais taikant bendrą įrodymais pagrįstą strategiją



© LifeWatch ERIC | Università del Salento

PAGRINDINĖS ŽINUTĖS

- **Viduržemio jūros pakrančių šlapynių apsauga** yra būtina siekiant išsaugoti jų ekologinę, ekonominę ir socialinę naudą – nuo biologinės įvairovės ir apsaugos nuo potvynių iki anglies dioksido saugojimo ir švaraus vandens. Tačiau šios gyvybiškai svarbios ekosistemos nyksta, daugiausia dėl urbanizacijos ir pertvarkymo į žemės ūkio paskirties žemę arba dirbtines šlapynes.
- Siekiant stebėti politikos įgyvendinimo pažangą, priimti sprendimus ir koordinuoti veiksmus, susijusius su Viduržemio jūros regiono šlapynių išsaugojimu, būtina **suderinti rodiklių ir matavimo vienetų**, remiantis Barselonos konvencijos integruota stebėjimo ir vertinimo programa (IMAP), Ramsaro konvencija ir atitinkama ES politika.
- Rodikliai turėtų teikti pirmenybę žinių apie šlapynių plotą ir būklę rinkimui, taip pat turi vertinti atkūrimo tendencijų ir ekosistemų būklės pažangą. Tuo pačiu metu jie turėtų remti Paryžiaus susitarimo klimato tikslus, stebint šlapynių vaidmenį **mažinant šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį ir klimato pažeidžiamumą**.
- **Investicijos į inovacijas ir bendradarbiavimą**, įskaitant palydovinį stebėjimą, dirbtinio intelekto priemones ir suinteresuotųjų šalių partnerystes, pagerins duomenų kokybę, padės prisitaikyti prie pokyčių ir užtikrins, kad regionas įvykdytų savo įsipareigojimus biologinės įvairovės, klimato ir tvarumo srityse.

Įvadas

Viduržemio jūros regiono pakrančių šlapynės yra unikalios ekosistemos, teikiančios daug ekologinės, ekonominės ir socialinės naudos. Šios gyvybiškai svarbios buveinės apima pelkes, pakrančių dumbblėtąsias pakrantes, lagūnas, estuarijas ir deltas. Jos veikia kaip natūralūs buferiai nuo audrų ir jūros lygio kilimo, palaiko turtingą biologinę įvairovę ir padeda reguliuoti sausras ir potvynius. Be to, jos atlieka svarbų vaidmenį anglies dioksido sekvestracijos ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų reguliavimo srityje. Šlapynės filtruoja žemės ūkio, akvakultūros ir nuotekų teršalus, pašalindamos azotą ir pesticidus iš vandens. Jos taip pat sulaiko ir kaupia nuosėdas iš sausumos potvynių sistemų, praturtindami netoliese esančias žemės ūkio paskirties žemes maistinėmis medžiagomis ir tiekiant gėlo vandens drėkinimui.

Nepaisant jų svarbos, Viduržemio jūros regiono šlapynės patyrė didelį buveinių praradimą, dėl kurio smarkiai sumažėjo jų natūralus plotas ir ekologinė būklė. Per pastaruosius 50 metų išnyko maždaug 50 % visų Viduržemio jūros regiono šlapynių, įskaitant gėlo vandens šlapynes ir durpynus¹. Šis praradimas yra susijęs su erozija, ekstremaliais meteorologiniais reiškiniais, druskos vandens įsiskverbimu ir žmogaus veiklos sukeltu spaudimu, pvz., drėkinamosios žemdirbystės plėtra, urbanizacija, pramonės plėtra ir infrastruktūros statyba. Sparčios socialinės, ekonominės ir demografinės permainos regione dar labiau didina šias problemas. Nuo 1990 m. iki 2013 m. nuo šlapynių priklausomų rūšių skaičius sumažėjo 46 %, o tai rodo, kad būtina skubiai stiprinti apsaugos ir valdymo pastangas¹. Be to, ES

šalių ataskaitose apie 8 rūšių pakrančių šlapynių buveinių, saugomų pagal **Buveinių direktyvą** (2013–2018 m.), išsaugojimo būklę atskleidžiama, kad daugumos šių buveinių būklė yra nepalanki (prasta arba bloga²). Be to, klimato kaita kelia didelę grėsmę šioms šlapynėms. Prognozuojama, kad kylantis jūros lygis, erozija, kritulių ir oro temperatūros pokyčiai bei dažnesnės sausros pakeis vandens išteklį ir nuosėdų srautus Viduržemio jūros upėse ir baseinuose³. Šios problemos pabrėžia skubų poreikį įgyvendinti veiksmingą politiką, skirtą šioms gyvybiškai svarbioms ekosistemoms apsaugoti ir atkurti.

Pastangos spręsti šias problemas atsispindi įvairiose regioninėse ir tarptautinėse politikos srityse, pavyzdžiui, **Barcelonos konvencijoje, Biologinės įvairovės konvencijos Pasaulinėje biologinės įvairovės programoje, ES biologinės įvairovės strategijoje ir Gamtos atkūrimo teisės akte. RAMSAR konvencija** dar labiau remia šias pastangas, pabrėždama šlapynių išsaugojimo ir mėlynosios anglies ekosistemų pasaulinę svarbą, stiprindama integruoto ir strateginio požiūrio būtinybę siekiant apsaugoti šias svarbias ekosistemas tiek gamtos, tiek klimato tikslams.

Pagal Barcelonos konvenciją, 2020 m. po strateginės veiksmų programos biologinės įvairovės išsaugojimui ir tvaraus gamtos išteklių valdymui Viduržemio jūros regione (**2020 m. po SAPBIO**) nustatė 27 tikslus iki 2030 m. Pakrančių šlapynės yra vienos iš svarbiausių ekosistemų, kurioms skirta SAPBIO programa, ypač atkūrimo poreikių, gamtos sprendimų ir ekosistemų paslaugų, pvz., mėlynosios anglies, požiūriu. Pakrančių šlapynių buveinės yra svarstomos įtraukti į specialiai saugomų teritorijų (SPA) sąrašą ir yra **Viduržemio jūros regiono jūrų ir pakrančių saugomų teritorijų bei OECS strateginių tikslų dalis. Šie veiksmai taip pat atitinka keletą regioninių planų, kuriais siekiama mažinti taršą ir gerinti teritorijų planavimą, kaip aprašyta ICZM ir Taršos iš sausumos šaltinių protokole.**

Vykstant SAPBIO programai po 2020 m. kartu su kitomis ES, regioninėmis ir tarptautinėmis politikos iniciatyvomis, labai svarbu sukurti veiklos stebėsenos ir vertinimo sistemą, kad būtų galima stebėti pažangą pakrančių šlapynių srityje kaip ekosistemų požiūriu. Ši sistema leis nuosekliai vertinti šių svarbiausių ekosistemų būklę ir padėti, nukreipti pritaikant valdymo praktikas ir užtikrinti, kad išsaugojimo ir atkūrimo pastangos atitiktų regioninius ir tarptautinius tikslus. Galiausiai tai padės išsaugoti biologinę įvairovę, sustiprinti klimato kaitos švelninimo ir pritaikymo prie jos pastangas bei skatinti tvarų vystymąsi Viduržemio jūros regione.



© Vinson Tan, Pixabay

1 pav. Pagrindiniai veiksmai ir politika, numatyti Barselonos konvencijoje siekiant remti Viduržemio jūros pakrančių šlapynių išsaugojimą ir atkūrimą. (Atsakomybės apribojimas: pav. pateikiamas anglų kalba, siekiant išsaugoti originalaus duomenų ir terminologijos tikslumą ir vientisumą.)

REGIONAL ACTION PLANS AND TARGETS

CONTRIBUTING TO COASTAL WETLANDS CONSERVATION AND RESTORATION



Rodikliai, skirti politikos pažangai pagal pakrančių šlapžemių tikslus vertinti

Siekiant Viduržemio jūros regiono pakrančių šlapynių išsaugojimo ir atkūrimo tikslų, būtina nustatyti išsamų veiklos rodiklių ir matavimo kriterijų rinkinį. Šie pagrindiniai rodikliai ir matavimo kriterijai bus strateginio planavimo pagrindas, padėsiantis planuoti, įgyvendinti ir vertinti šalių veiksmų poveikį, nustatyti atskaitos taškus nacionalinių pastangų vertinimui, nustatyti tobulintinas sritis ir padėti priimti sprendimus remiantis duomenimis. Tai leis šalims naudoti nuoseklią kalbą ir matavimo rodiklius dalijantis informacija apie įgyvendinimo būklę, užtikrinant, kad kolektyviniai veiksmai būtų koordinuojami siekiant maksimalaus poveikio. Taip pat bus užtikrintas aukštos kokybės įrodymų prieinamumas, kad būtų galima informuoti apie veiksmus ir **projektus vietoje bei skatinti investicijas į gamtos sprendimus**, didinant šių gyvybiškai svarbių ekosistemų atsparumą ir tvarumą.

Šie rodikliai turėtų papildyti rodiklius, kurie jau buvo sukurti pagal **Barselonos konvencijos integruotą stebėjimo ir vertinimo programą (IMAP)** ir nustatytus įvairiose ES politikos srityse ir direktyvose. Jie taip pat turėtų pateikti reikiamą informaciją apie šias ekosistemas, kad būtų galima remti tikslus, susijusius su pažanga mažinant buveinių nykimą, valdant žemės naudojimo pokyčius, gerinant šlapynių būklę ir vandens kokybę, mažinant šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą ir prisitaikant prie klimato kaitos poveikio, pvz. Be to, siekiant veiksmingai informuoti apie pakrančių šlapynių veiklos politiką, reikės apsisvarstyti ir susitarti dėl bazinių sąlygų, nustatyti reikšmingą periodinio vertinimo laikotarpį ir stebėti pažangą laikui bėgant, kad būtų galima įvertinti veiklos rezultatus, palyginti su nustatytais tikslais.

Toliau pateikiame pasiūlymą dėl pasirinktų veiklos politikos rodiklių, skirtų Viduržemio jūros pakrančių šlapynių būklei, tendencijoms ir politikos tikslams vertinti. Šie rodikliai turėtų teikti pirmenybę pakrančių šlapynių buveinių ploto ir būklės vertinimui, atkūrimo pastangų tendencijų stebėjimui ir šių ekosistemų būklės bei reprezentatyvumo saugomose teritorijose vertinimui. Be to, siūlome pridėti rodiklius, kurie padėtų siekti **Paryžiaus susitarimo tikslų iki 2030 m.**, sutelkiant dėmesį į šlapynių atkūrimo priemonių gebėjimą mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį ir mažinti pažeidžiamumą klimato kaitai.

1 lentelėje pateikta sistema, skirta stebėti ir vertinti politikos įgyvendinimo veiksmingumą Viduržemio jūros regiono šalyse, užtikrinant suderinamumą su Integruota stebėjimo ir vertinimo programa (IMAP) ir palengvinant išsamius regioninius vertinimus pagal regionines strategijas, programas ir planus. Joje parodyta politikos rodiklių, siūlomų matavimo vienetų ir jų ryšio su IMAP bendraisiais rodikliais sąsaja. Kai kuriais atvejais, pabrėžtais lentelėje, siūlomi matavimo rodikliai suteikia papildomų svarbių įrodymų, kad būtų galima pašalinti spragas ir dar labiau paremti tam tikrus politikos rodiklius. Tai ypač pasakytina apie matavimo rodiklius, susijusius su hidrologinio ryšio vertinimu ir stebėsena, atkūrimo prioritetų nustatymu, šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimu ir finansavimo prioritetų nustatymu pakrančių šlapynėse. Kartu su šiais politikos rodikliais siūloma papildoma susijusių rodiklių grupė, kad būtų galima kiekybiškai įvertinti bendrus politikos tikslus ir uždavinius ir juos paversti konkrečiais, įgyvendinamais duomenimis (1 lentelė). **Šie rodikliai, orientuoti į buveinių plotą, pelkių būklę, atkūrimą, jungiamumą ir ekosistemų paslaugas, sudaro holistinį pagrindą, leidžiantį įvertinti pažangą, pasiektą gerinant Viduržemio jūros pakrančių pelkių būklę, atkūrimą ir funkcionalumą. Be to, šis pagrindas suderintas su tarptautiniais ir regioniniais tikslais, pavyzdžiui, ES tikslais ir Ramsaro konvencijos tikslais, sustiprinant gamtos apsaugos pastangų ir neigiamų veiksmų mažinimo vertę.**

Scheminis pradinio pasiūlymo dėl 2030 m. regioninių tikslų rezultatų politikos rodiklių, skirtų Viduržemio jūros pakrantės šlapžemių būklei vertinti ir pažangai stebėti, pateikimas.



1 lentelė. Siūlomas politikos rezultatų rodiklių ir matavimo vienetų rinkinys, skirtas surinkti įrodymus ir skatinti didesnį Viduržemio jūros regiono šalių integravimą, siekiant supaprastinti ataskaitų teikimo procesus pagal Barselonos konvenciją. Rodikliai turėtų būti suskirstyti pagal šalis ir Viduržemio jūros regiono lygmenis.

Atsakomybės atsisakymas: lentelė pateikiama anglų kalba, siekiant išsaugoti originalaus duomenų ir terminologijos tikslumą ir vientisumą.

				BARCELONA CONVENTION	
POLICY OUTPUT	METRIC TITLE	UNITS	DESCRIPTION	RELATION TO IMAP COMMON INDICATORS (CI)	CONTRIBUTES TO:
Extension of Coastal Wetlands Protected and Strictly Protected 	Total coastal wetland extent in protected areas and in strict protected areas	Percentage of area coverage (km ²)	Percentage change on spatial cover of total coastal wetlands protected and strictly protected from the total area of protected areas	Partly relates to <i>CI 1: Habitat distributional range to also consider habitat extent as a relevant attribute</i>	- Post 2020 SAPBIO - Strategy of MCPAs and OECMS
	Total coastal wetland extent designated as Ramsar sites and/in SPAMI	Area coverage (km ²)	Total area of coastal wetlands designated as Ramsar sites and within the SPAMI network	Partly relates to <i>CI 1: Habitat distributional range to also consider habitat extent as a relevant attribute</i>	- Post 2020 SAPBIO - Strategy of MCPAs and OECMS
	Total coastal wetland protected as a proportion of coastal wetlands	Percentage of area coverage (km ²)	Percentage change on spatial cover of coastal wetlands protected as a percentage of the total coastal wetland extent.	Partly relates to <i>CI 1: Habitat distributional range to also consider habitat extent as a relevant attribute</i>	- Post 2020 SAPBIO - Strategy of MCPAs and OECMS
Representativity of Coastal Wetland Habitats in Protected Areas 	Spatial cover of different coastal wetland habitats in protected areas	Percentage of area coverage (km ²)	Percentage on coastal wetland extent data by habitat type (e.g., salt marshes, mudflats)	Partly relates to <i>CI 1: Habitat distributional range to also consider habitat extent as a relevant attribute</i> Partially relates to <i>CI 25: Land-cover change (habitat types of Inland marshes, peat bogs, salt marshes, salt flats, intertidal mudflats)</i>	- Post 2020 SAPBIO - Strategy of MCPAs and OECMS
Coastal Wetland Habitat Health 	Coastal wetland habitat condition	Percentage change in condition of different coastal wetland habitats	Measures changes in the quality of various coastal wetland habitats over time, including factors such as vegetation health, soil quality, and water clarity.	Partly relates to <i>CI 2: Condition of the habitat's typical species and communities</i>	Post 2020 SAPBIO
	Coastal wetland biodiversity (species) condition	Percentage change in condition of different coastal wetland species	Tracks changes in the condition of species diversity and abundance within different coastal wetland habitats.	Partly relates to <i>CI 2: Condition of the habitat's typical species and communities</i> Partly relates to <i>CI 4: Population abundance of selected species</i>	Post 2020 SAPBIO
	Deterioration status	Area coverage (km ²) of deteriorated coastal wetlands; Level of deterioration of different types; Area coverage (km ²) of drained coastal wetlands and organic soils	Assesses the extension of total deterioration of coastal wetlands based on parameters such as pollution levels, invasive species presence, drainage, and physical alterations.	Partly relates to: <i>CI 13: Concentration of key nutrients in water column</i> <i>CIs 17-21: Concentration of key harmful contaminants on coastal and marine ecosystems and human health</i> <i>CI 6: Trends in abundance, temporal occurrence, and spatial distribution of non-indigenous species</i> <i>CI 15: Location and extent of the habitats impacted directly by hydrographic alterations</i>	- Regional Plan on Urban Wastewater Treatment - Regional Plan on Sewage Sludge Management - Regional Marine litter Plan
	Risk posed by invasive species	Percentage of area coverage to total coastal wetland area (km ²); Population size; Number of Invasive species	Assesses the size of populations and extension risk posed by invasive species to natural coastal wetland ecosystems.	<i>CI 6: Trends in abundance, temporal occurrence, and spatial distribution of non-indigenous species</i>	Post 2020 SAPBIO
Coastal Wetland Restoration Rate 	Hydrological connectivity	Km of free-flowing rivers connected to coastal wetlands being restored	Evaluates changes in water flow patterns and connectivity between wetland areas		Post 2020 SAPBIO
	Surface and groundwater restoration	Ecological and chemical threshold values	It integrates multiple dimensions of surface and groundwater status, particularly quality and quantitative to examine trends on water restoration efforts.	Partly relates to: <i>CI 13: Concentration of key nutrients in water column;</i> <i>CIs 17-21: Concentration of key harmful contaminants on coastal and marine ecosystems and human health</i>	- Post 2020 SAPBIO - Regional Plan on Urban Wastewater Treatment - Regional Plan on Sewage Sludge Management - Regional Marine litter Plan

				BARCELONA CONVENTION	
POLICY OUTPUT	METRIC TITLE	UNITS	DESCRIPTION	RELATION TO IMAP COMMON INDICATORS (CI)	CONTRIBUTES TO:
Coastal Wetland Restoration Rate 	Pollutant reduction effectiveness	Percentage decrease in concentrations of key pollutants per wetland	Evaluates the trend reductions in pollutant levels to meet the targets.	Relates to: <i>CI 17-21: Concentration of key harmful contaminants on coastal and marine ecosystems and human health</i> <i>CI 22: Trends in the amount of litter washed ashore and/or deposited on coastlines</i> <i>CI 23: Trends in the amount of litter in the water column including microplastics and on the seafloor.</i>	- Regional Plan on Urban Wastewater Treatment - Regional Plan on Sewage Sludge Management - Regional Marine litter Plan
	Barrier impact index	Percentage change in natural water flow patterns due to the elimination of barriers	Assesses the impact of physical barriers (e.g., roads, dams, levees, dikes, ports) on the ecological connectivity and the hydrological flow (marine and coastal).	Relates to: <i>CI 15: Location and extent of the habitats impacted directly by hydrographic alterations.</i>	
	Restoration potential	National plans that prioritize coastal wetland areas for restoration; Area coverage (km ²) of habitats of coastal wetlands	Assesses efforts to help identify and prioritize areas for coastal wetland restoration from the proportion deteriorated		Post 2020 SAPBIO
	Restoration progress	Area coverage (km ²) of coastal wetlands restored and under restoration; Number of countries; Area coverage (km ²) of coastal wetlands with restored drainage systems.	Percentage change in condition or extent specifically attributable to coastal wetland areas under active restoration or restored from the percentage of area deteriorated.		- Post 2020 SAPBIO - Regional Plan on Urban Wastewater Treatment - Regional Plan on Sewage Sludge Management
Vulnerability to Climate-Related and Natural Disasters 	Coastal wetland vulnerability	Vulnerability Index Score	Assess the vulnerability of coastal wetlands to various environmental stressors, particularly climate change impacts such as sea-level rise, storm surge, and increased frequency of extreme weather events	Partially relates to <i>CI 25: Land-cover change</i>	- Post 2020 SAPBIO - Regional Climate Change Adaptation Framework for Marine and Coastal Areas
GHG Emissions Abatement from Coastal Wetland Land Use Conversion and Restoration 	Land use conversion area	Percentage change of converted coastal wetland area	Proportion at which coastal wetlands are converted to other land uses over time (from reference reporting period) to assess the effectiveness of land use policies to conserve natural carbon sinks such as wetlands.	Partly relates to <i>CI 1: Habitat distributional range to also consider habitat extent as a relevant attribute</i> <i>CI 16: Length of coastline subject to physical disturbance due to the influence of man-made structures</i> <i>CI 25: Land Cover change.</i>	
	Extended coastal wetland habitat loss/gain ratio	Area coverage (km ²) of total coastal wetlands	Compares the area of wetland habitats lost to development or other uses against the area gained through conservation and restoration activities.	Partly relates to <i>CI 1: Habitat distributional range to also consider habitat extent as a relevant attribute</i> <i>CI 16: Length of coastline subject to physical disturbance due to the influence of man-made structures</i> <i>CI 25: Land Cover change.</i>	Post 2020 SAPBIO
	GHG emissions and removals from land converted wetlands	Annual GHG emissions and removals per hectare following wetland conversion	Tracks losses and emissions of CO ₂ , methane, and nitrous oxide, in CO ₂ equivalents, resulting from the conversion of coastal wetlands to other land uses.		
	GHG from coastal wetland restoration	Annual GHG emissions per hectare following wetland restoration	Tracks the net balance of CO ₂ , methane, and nitrous oxide, in CO ₂ equivalents, resulting from coastal wetlands restoration.		
Overall funding sources for Coastal Wetlands 	Coastal wetland funding	Euros invested per reporting period	Evaluate the overall funding landscape for coastal wetlands, assess the availability, from various sources, including government agencies, non-governmental organizations, international bodies, and private sector contribution		Post 2020 SAPBIO



Medjerda upės deltos lyguma, Tunisas. 2021 m. sausio mėn. © Europos Sąjunga, vaizdas Copernicus Sentinel-2.

Pažangių technologijų ir bendradarbiavimo metodų integravimas pakrančių šlapynių stebėsenai

Technologijų pažanga leis šalims papildyti ir patobulinti informaciją, naudojamą pakrančių šlapynių stebėjimo rodikliams ir metrikoms pagrįsti. Naujos technologijos, tokios kaip aukštos raiškos palydoviniai vaizdai, autonominiai dronai ir dirbtinio intelekto (AI) algoritmai, šiandien siūlo precedento neturinčias duomenų rinkimo ir analizės galimybes. Šios priemonės gali suteikti išsamią ir tikslią informaciją apie įvairius šlapynių ekosistemų aspektus, įskaitant augmenijos pokyčius, hidrologinius modelius ir biologinę įvairovę šlapynių buveinėse.

Integruodamos šiuos technologinius pasiekimus į esamas stebėjimo sistemas, šalys gali geriau suprasti pakrančių šlapynių ekologinę būklę. Šios patobulintos galimybės leis tiksliau stebėti politikos pažangą, siekiant įvairių tarptautinių tikslų, ir geriau vertinti apsaugos priemonių veiksmingumą.

Be to, plečiantis esamų technologinių priemonių rinkiniui, bus galima taikyti aktyvesnius valdymo metodus, pavyzdžiui, kurti ankstyvojo įspėjimo sistemas apie taršą ar buveinių nykimą, o tai galiausiai prisidės prie šių svarbių ekosistemų ilgalaikio tvarumo ir atsparumo.

Be technologinių pažangų, bendradarbiavimas su vietos institucijomis ir suinteresuotosiomis šalimis atlieka lemiamą vaidmenį veiksmingai stebint ir valdant pakrančių šlapynes. Regioninis Viduržemio jūros šalių bendradarbiavimas, taip pat partnerystė su mokslinių tyrimų institucijomis ir organizacijomis bei vietos bendruomenėmis dar labiau sustiprins gebėjimus įgyvendinti integruotas valdymo strategijas ir remti Viduržemio jūros pakrančių šlapynių atkūrimą ir išsaugojimą gamtos, klimato ir žmonių labui.

Šaltiniai ir gairių dokumentai

1. Trombetti *et al*, 2022. Mapping and assessment of the state of wetland ecosystems: a Mediterranean perspective.
2. Maes, J. *et al*. 2020. Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services: An EU ecosystem assessment.
3. MedECC, 2023. (Draft) Special Report Climate and Environmental Coastal Risks in the Mediterranean.

„RESTORE4Cs“ yra programos „Europos horizontas“ projektas, kuriuo siekiama įvertinti atkūrimo veiksmų poveikį žlapynių gebėjimui švelninti klimato kaitą ir teikti įvairias ekosistemines paslaugas, taikant integruotą socialinių ir ekologinių sistemų metodą. Daugiau informacijos rasite adresu: <https://www.restore4cs.eu/>



Citatos:

Otero, M. M.¹, Abdul Malak, D.¹, Sanchez A.¹, Schröder, C.¹, 2025.

Politikos integracijos skatinimas Viduržemio jūros regiono šalyse: suderinimas su Barselonos konvencija ir tarptautiniais įsipareigojimais taikant bendrą įrodymais pagrįstą strategiją. Politikos gairės. Restore4Cs projektas.

Indikatoriaus kūrimo dalyviai:

Kampa, E.², Bueb B.², Elkina, E.², Guelmani, A.³, Camacho, A.⁴, Marangui, C.⁵, Lillebø, A.⁶

¹ Europos teminis centras, Malagos universitetas, Ispanija

² Ekologijos institutas, Vokietija

³ Tour de Valat, Prancūzija

⁴ Valensijos universitetas, Ispanija

⁵ Italijos nacionalinė mokslinių tyrimų taryba, Italija

⁶ Aveiro universitetas, Portugalija



PARTNERIAI

