

Interreg



Co-funded by  
the European Union

Italy – Croatia

 WASTEREDUCE



# FROM AWARENESS TO ACTION:

TACKLING WASTE  
IN PROTECTED AND  
NATURA 2000 SITES

# OD PODIZANJA EKOLOŠKE SVIJESTI DO DJELOVANJA:

PROBLEMATIKA OTPADA  
U ZAŠTIĆENIM I NATURA 2000  
PODRUČJIMA

# DALLA CONSAPEVOLEZZA ALL'AZIONE:

AFFRONTARE IL PROBLEMA  
DEI RIFIUTI NELLE AREE PROTETTE  
E NEI SITI NATURA 2000



*Integrated waste reduction  
strategies and solutions in  
protected and Natura 2000  
areas - WASTEREDUCE*  
► BROCHURE

*Integrirane strategije  
i rješenja za smanjenje otpada  
u zaštićenim i Natura 2000  
područjima - WASTEREDUCE*  
► BROŠURA

*Strategie integrate  
per la riduzione dei rifiuti  
nelle aree protette e Natura  
2000 - WASTEREDUCE*  
► BROCHURE

# Impressum

## EDITORS / AUTORI / AUTORI:

Barbara Sladonja, Danijela Poljuha, Klaudia Dragičević, Nataly Milovan

## TITLE / NASLOV / TITOLO:

From Awareness to Action: Tackling Waste in Protected and Natura 2000 Sites

Od podizanja ekološke svijesti do djelovanja: Problematika otpada u zaštićenim i Natura 2000 područjima

Dalla consapevolezza all'azione: affrontare il problema dei rifiuti nelle aree protette e nei siti Natura 2000

## PHOTOS / SLIKE / FOTOGRAFIE:

Online (Vecteezy 2024; X 2017), IPTPO; SUNCE; ETIFOR and ETRA; NH

## PUBLISHER / IZDAVAČ/ EDITORE:

Institute of Agriculture and Tourism, Karla Huguesa 8, 52440 Poreč

## FOR PUBLISHER / ZA IZDAVAČA/ PER L'EDITORE:

Dean Ban

## PRESS / TISAK / STAMPA:

Mateus, marketing i izdavaštvo - Funtana

## GRAPHIC DESIGN / GRAFIČKO OBLIKOVANJE / DESIGN GRAFICO:

Marina Uljančić

Poreč, June 2025 / Poreč, lipanj 2025 / Parenzo, Giugno 2025

ISBN 978-953-7296-41-4

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or EACEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Financirano od strane Europske unije. Stavovi i mišljenja izneseni ovdje pripadaju isključivo autorima i ne odražavaju nužno stavove Europske unije ili EACEA-e. Europska unija niti davatelj bespovratnih sredstava ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

Finanziato dall'Unione Europea. Le opinioni espresse sono tuttavia esclusivamente quelle dell'autore (o degli autori) e non riflettono necessariamente quelle dell'Unione Europea o dell'EACEA. Né l'Unione Europea né l'autorità concedente possono essere ritenute responsabili per tali contenuti.

## DISCLAIMER

The information, documentation and figures in this deliverable are written by the *Integrated waste reduction strategies and solutions in protected and Natura 2000 areas - WASTEREDUCE* project consortium under Subsidy contract registered through a unique project code NO: H93B23000040007 and do not necessarily reflect the views of the European Commission.

## ODRICANJE OD ODGOVORNOSTI

Informacije, dokumentacija i podaci navedeni u ovoj brošuri napisani su od strane konzorcija projekta „*Integrirane strategije i rješenja za smanjenje otpada u zaštićenim područjima i područjima Natura 2000 – WASTEREDUCE*“ u okviru Ugovora o dodjeli sredstava registriranog putem jedinstvenog projektnog koda: H93B23000040007 te ne odražavaju nužno stavove Europske komisije.

## CLAUSOLA DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ

Le informazioni, la documentazione e i dati contenuti nel presente documento sono stati redatti dal consorzio del progetto *WASTEREDUCE – Strategie e soluzioni integrate per la riduzione dei rifiuti nelle aree protette e nei siti Natura 2000*, nell'ambito del contratto di sovvenzione registrato con il codice progetto univoco n. H93B23000040007, e non riflettono necessariamente le opinioni della Commissione Europea.



# About the WasteReduce Project

## O projektu WasteReduce

## Sul progetto WasteReduce



EN

**WASTEREDUCE** is the first Italian-Croatian *Interreg* project to support EU and local environmental protection policies and practices related to waste management in protected and Natura 2000 areas. WASTEREDUCE is not only a waste management project but also an innovation laboratory that combines science, technology, and social change.

### WASTEREDUCE'S objectives are to:

- improve waste management in protected and Natura 2000 areas
- improve existing waste management policies and practices
- raise awareness and change the behavior of visitors and other stakeholders
- use environmental psychology to understand how to encourage more responsible, conscious, and eco-friendly behavior
- reduce the environmental and socio-economic costs of waste management and associated impacts
- use innovative strategies (remote sensing) in waste management in pilot areas
- improve cooperation between stakeholders at transboundary, national, regional and local levels in the field of waste management

HR

**WASTEREDUCE** je prvi *Interreg* projekt talijansko-hrvatske suradnje koji podržava EU i lokalne politike i prakse zaštite okoliša koje se tiču upravljanja otpadom u zaštićenim i Natura 2000 područjima. WASTEREDUCE nije orijentiran samo na gospodarenje otpadom, nego i na nove strategije koje kombiniraju znanost, tehnologiju te promjenu ponašanja ljudi.

### Ciljevi WASTEREDUCE-a:

- poboljšati upravljanje otpadom u zaštićenim i Natura 2000 područjima
- poboljšati postojeće upravljanje otpadom, politike i prakse
- podizati ekološku svijest te poticati promjenu u ponašanju ljudi te ponašanju posjetitelja i ostalih dionika
- koristiti psihologiju vezanu za okoliš s ciljem razumijevanja odgovornijeg, svjesnijeg i ekološki prihvatljivijeg ponašanja
- smanjiti ekološke i socio-ekonomske troškove upravljanja otpadom te njihovih učinaka
- koristiti inovativne strategije (daljinska istraživanja) u području upravljanja otpadom u pilot područjima projekta
- poboljšati suradnju između dionika na prekograničnoj, nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini u području gospodarenja otpadom

IT

**WASTEREDUCE** è il primo progetto *Interreg* Italia-Croazia volto a sostenere le politiche e le pratiche europee e locali di tutela ambientale legate alla gestione dei rifiuti nelle aree protette e nei siti Natura 2000. WASTEREDUCE non è solo un progetto sulla gestione dei rifiuti, ma anche un laboratorio di innovazione che unisce scienza, tecnologia e cambiamento sociale.

### Gli obiettivi di WASTEREDUCE sono:

- migliorare la gestione dei rifiuti nelle aree protette e nei siti Natura 2000
- migliorare le politiche e le pratiche esistenti in materia di gestione dei rifiuti
- sensibilizzare visitatori e altri stakeholder e modificarne il comportamento
- ricorrere alla psicologia ambientale per comprendere come incentivare comportamenti più responsabili, consapevoli ed ecologici
- ridurre i costi ambientali e socio-economici della gestione dei rifiuti e del loro impatto
- applicare strategie innovative (come il telerilevamento) nella gestione dei rifiuti nelle aree pilota
- migliorare la cooperazione tra gli stakeholder a livello transfrontaliero, nazionale, regionale e locale nel campo della gestione dei rifiuti.

# WASTEREDUCE's Distinctive Features

Značajne karakteristike WASTEREDUCE-a



Caratteristiche distintive del progetto WASTEREDUCE



EN

The project is developing, testing and implementing a **new, integrated, participatory and holistic approach** to waste management, adapted to the specificities of protected and Natura 2000 areas, in order to minimize the harmful effects of waste, especially with regard to rivers and coastal areas, which are most affected by anthropogenic waste.

The approach is tested on three pilot areas – one in Italy and two in Croatia. **WASTEREDUCE** brought together eight key public and private partners from Italy and Croatia. The partnership works synergistically to tackle pollution and indirectly preserve ecosystems.

Fundamental to the project's success is the active involvement of citizens, to whom education and awareness-raising actions are dedicated. Their feedback is crucial to guide the waste management policies developed by the responsible bodies and project partners.

HR

Projekt razvija, testira i implementira **novi, integrirani, participativni i holistički pristup** na razini krajobraza, prilagođavajući se specifičnosti tima zaštićenih i Natura 2000 područja kako bi se smanjili štetni učinci otpada, posebice u odnosu na riječna i obalna područja koja su najviše pogođena antropogenim otpadom.

Ovaj pristup se testira na ukupno tri pilot područja (jedno u Italiji i dva u Hrvatskoj). Projekt **WASTEREDUCE** okuplja osam ključnih javnih i privatnih partnera iz Italije i Hrvatske. Partnerstvo sinergijski djeluje na rješavanje problema zagađenja i na posredno očuvanje ekosustava.

Ključ uspjeha projekta je aktivno uključivanje građana, kroz aktivnosti edukacije i podizanja svijesti. Njihove povratne informacije su od presudne važnosti za usmjeravanje politika upravljanja otpadom koje razvijaju nadležna tijela i projektni partneri.

IT

Il progetto sta sviluppando, sperimentando e implementando un **approccio nuovo, integrato, partecipativo e olistico alla gestione dei rifiuti**, che si adatta alle specificità delle aree protette e dei siti Natura 2000, per ridurre al minimo gli effetti dannosi dei rifiuti, in particolare nei fiumi e nelle aree costiere, che sono maggiormente colpite dai rifiuti di origine antropica.

L'approccio viene testato in tre aree pilota – una in Italia e due in Croazia. **WASTEREDUCE** riunisce otto partner principali, pubblici e privati, provenienti da Italia e Croazia. La partnership lavora in sinergia per contrastare l'inquinamento e contribuire, indirettamente, alla tutela degli ecosistemi.

Fondamentale per il successo del progetto è il coinvolgimento attivo dei cittadini, ai quali sono dedicate azioni educative e di sensibilizzazione e i cui feedback sono essenziali per orientare le politiche di gestione dei rifiuti elaborate dagli enti responsabili e dai partner del progetto.





# PARTNERS PARTNERI I PARTNER



## EN INSTITUTE OF AGRICULTURE AND TOURISM (IPTPO)

is the Leading partner in project WASTEREDUCE, in collaboration with eight partners listed below. The Institute controls the execution of all activities on the project. IPTPO develops guidelines to coordinate work packages and follows partners' efforts and progress as regards the on-time implementation of all three work packages' outputs and deliverables.

## HR INSTITUT ZA POLJOPRIVREDU I TURIZAM (IPTPO)

vodeći je partner projekta WASTEREDUCE, vodi provedbu svih aktivnosti u sklopu projekta. Kreira smjernice za koordinaciju radnih paketa te prati partnerska ulaganja i njihov napredak točnom implementacijom svih pokazatelja i isporučevina iz tri radna paketa.

## IT L'ISTITUTO PER L'AGRICOLTURA E IL TURISMO (IPTPO)

è il partner capofila del progetto WASTEREDUCE, in collaborazione con gli otto partner elencati di seguito. L'Istituto coordina l'esecuzione di tutte le attività del progetto. IPTPO elabora linee guida per la gestione dei work package e monitora il lavoro e i progressi dei partner rispetto all'attuazione nei tempi stabiliti degli output e dei deliverable previsti nei tre work package.



## EN THE REGIONAL AGENCY FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION AND PREVENTION OF VENETO (ARPAV)

is a scientific-technical entity of the Veneto Region, addressing environmental protection and monitoring. ARPAV is particularly interested in participating in the project in order to implement specific actions for waste management in Natura 2000 protected areas in line with the Regional Waste Management Plan.

## HR AGENCIJA ZA PREVENCIJU I ZAŠTITU OKOLIŠA REGIJE VENETO (ARPAV)

je znanstveno-tehnička institucija regije Veneto koja se bavi zaštitom okoliša i njegovim istraživanjem. ARPAV je posebno zainteresiran za sudjelovanje u projektu s ciljem provedbe specifičnih aktivnosti upravljanja otpadom u zaštićenim područjima mreže Natura 2000, u skladu s Regionalnim planom upravljanja otpadom.

## IT L'AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO (ARPAV)

è un ente tecnico-scientifico della Regione Veneto che si occupa della tutela e del monitoraggio ambientale. ARPAV partecipa al progetto con l'obiettivo di attuare azioni specifiche per la gestione dei rifiuti nelle aree protette Natura 2000, in linea con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.



E T I F O R  
valuing nature

## EN ETIFOR S.r.l. SOCIETÀ BENEFIT

(ETIFOR) is a highly specialized consulting firm that provides solutions to the main socio-economic challenges in development and nature conservation projects. ETIFOR ensures the participation of all relevant stakeholders of the territory in the definition of the strategy, measures and evaluates the economic impact of waste on ecosystem services and assesses their management costs and identifies and develops an innovative financing strategy.

## HR SOCIJETA BENEFIT (ETIFOR)

je visoko specijalizirana konzultantska tvrtka koja nudi rješenja za glavne socio-ekonomske izazove u projektima razvoja i očuvanja prirode. ETIFOR osigurava uključivanje svih važnih dionika s područja definiranih strategijom, mjeru te procjenjuje gospodarski utjecaj otpada na usluge ekosustava, analizira troškove njegova upravljanja te identificira i razvija inovativnu strategiju financiranja.

## IT ETIFOR S.R.L. SOCIETÀ BENEFIT (ETIFOR)

è una società di consulenza altamente specializzata che fornisce soluzioni alle principali sfide socio-economiche nei progetti di sviluppo e tutela della natura. ETIFOR garantisce la partecipazione di tutti gli stakeholder rilevanti del territorio alla definizione della strategia, misura e valuta l'impatto economico dei rifiuti sui servizi ecosistemici e ne analizza i costi di gestione, identifica e sviluppa una strategia di finanziamento innovativa.



## EN ETRA SPA SOCIETÀ BENEFIT (ETRA)

is a public multi-utility company that deals mainly with integrated water supply, waste management, and renewable energy services. ETRA organizes educational and communication campaigns to raise awareness and promote behavioral changes regarding the waste produced in Natura 2000 sites (the involvement of the media and the activities in the schools involved the entire territory of ETRA and field campaigns located along the Brenta River).

## HR ETRA SPA SOCIJETA BENEFIT (ETRA)

je javna multi-uslužna tvrtka koja se uglavnom bavi integriranim vodoopskrbnim uslugama, gospodarenjem otpadom i obnovljivim izvorima energije. ETRA organizira edukacijske i komunikacijske kampanje kako bi podigla svijest ljudi i potaknula promjene u ponašanju s otpadom proizvedenim u područjima Natura 2000 (uključivanje medija i aktivnosti u školama te terenskih kampanja uz rijeku Brentu).

## IT ETRA S.P.A. SOCIETÀ BENEFIT (ETRA)

è una multi-utility pubblica che si occupa principalmente di servizi idrici integrati, gestione dei rifiuti ed energie rinnovabili. ETRA organizza campagne educative e di comunicazione per sensibilizzare e promuovere cambiamenti comportamentali legati alla produzione di rifiuti nei siti Natura 2000 (le attività con i media e nelle scuole hanno coinvolto l'intero territorio di ETRA, mentre le campagne sul campo si sono svolte lungo il fiume Brenta).

ISTARSKA  
ŽUPANIJA



REGIONE  
ISTRIANA

## EN REGION OF ISTRIA (IŽ)

is involved through the Administrative Department for Sustainable Development with the activity of environmental protection, and in collaboration with bodies of state administration and bodies of local self-government, secures the improvement of quality of life and economic development with the simultaneous preservation of the environment. Region of Istria plans to affect adverse effects on the marine environment caused mostly by climate change and anthropogenic activities.

## HR ISTARSKA ŽUPANIJA (IŽ)

uključena je u projekt kroz Upravni odjel za održivi razvoj, s djelatnostima zaštite okoliša. U suradnji s tijelima državne uprave i tijelima lokalne samouprave IŽ osigurava poboljšanje kvalitete života i gospodarskog razvoja uz istovremeno očuvanje okoliša. Istarska županija u sklopu projekta planira utjecati na negativne učinke na morski okoliš uzrokovane uglavnom klimatskim promjenama te antropogenim aktivnostima.

## IT REGIONE ISTRIANA (IŽ)

è coinvolta nell'attività di tutela ambientale attraverso il Dipartimento Amministrativo per lo Sviluppo Sostenibile e, in collaborazione con gli organi dell'amministrazione statale e del governo autonomo locale, promuove il miglioramento della qualità della vita e dello sviluppo economico, garantendo al contempo la salvaguardia dell'ambiente. La Regione dell'Istria intende contrastare gli effetti negativi sull'ambiente marino dovuti principalmente al cambiamento climatico e ad attività antropiche.



## EN PUBLIC INSTITUTION NATURA HISTRICA

**(NH)** is engaged in the protection, maintenance, and promotion of protected areas and Natura 2000 network in the Region of Istria, Croatia. Natura Histrica is primarily focused on the different aspects of the issue of marine pollution, in view of the fact that the public institution is responsible for the management of both marine and terrestrial Natura 2000 sites in the region.

## HR JAVNA USTANOVA NATURA HISTRICA

**(NH)** bavi se zaštitom, održavanjem i promicanjem zaštićenih područja i mreže Natura 2000 u Istarskoj županiji. Natura Histrica prvenstveno se fokusira na različite aspekte problema onečišćenja mora, s obzirom na činjenicu da je javna ustanova odgovorna za upravljanje kako morskim, tako i kopnenim Natura 2000 područjima u regiji.

## IT L'ENTE PUBBLICO NATURA HISTRICA

**(NH)** è coinvolto nella protezione, mantenimento e promozione delle aree protette e della rete Natura 2000 nella Regione dell'Istria, in Croazia. Natura Histrica si focalizza principalmente sui diversi aspetti delle problematiche legate all'inquinamento marino, in quanto è responsabile della gestione dei siti Natura 2000 sia marini sia terrestri nella regione.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

## EN UNIVERSITY OF TRIESTE (UNITS)

is a medium-sized public university composed of 10 departments. It features excellent research activities and high-quality education and training programs. UNITS is directly involved with local stakeholders and contributes to the understanding of human judgments, observation of behavior, and design and analysis of behavioral interventions.

## HR SVEUČILIŠTE U TRSTU (UNITS)

je srednje veliko javno sveučilište koje se sastoji od 10 odjela. Bave se istraživačkim aktivnostima i visokokvalitetnim obrazovnim te edukacijskim programima. UNITS je izravno uključeno u suradnju s lokalnim dionicima te doprinosi ljudskim procjenama, promatranju ponašanja te izradi i analizi intervencija usmjerenih na ponašanje ljudi.

## IT L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

**(UNITS)** è un ateneo pubblico di medie dimensioni, composto da 10 dipartimenti. L'ateneo si caratterizza per attività di ricerca di eccellenza e programmi di istruzione e formazione di alta qualità. UNITS è direttamente coinvolta nel lavoro con gli stakeholder locali e contribuisce alla comprensione dei giudizi delle persone, alle attività di osservazione del comportamento e alla progettazione e valutazione di interventi comportamentali.



## EN ASSOCIATION FOR NATURE, ENVIRONMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT (SUNCE)

**(SUNCE)** is one of the leading environmental organizations in Croatia today that advocates, educates, and informs about environmentally responsible solutions based on professional and research work. SUNCE was actively involved in the development of the project concept and selection of the pilot area. SUNCE contributes to the project with experience and knowledge gained during previously implemented projects and in participation in several Adriatic cross-border Interreg projects.

## HR UDRUGA ZA PRIRODU, OKOLIŠ I ODRŽIVI RAZVOJ (SUNCE)

jedna je od vodećih ekoloških organizacija u Hrvatskoj koja se zalaže, educira i informira o ekološki odgovornim rješenjima temeljenim na stručnom i istraživačkom radu. Udruga SUNCE je aktivno sudjelovala u razvoju koncepta projekta i odabiru pilot područja. SUNCE doprinosi projektu iskustvom i primjenom znanja stečenih tijekom prethodno provedenih projekata te sudjelovanjem u nekoliko prekograničnih Interreg projekata na Jadranu.

## IT L'ASSOCIAZIONE PER LA NATURA, L'AMBIENTE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE (SUNCE)

è attualmente una delle principali organizzazioni ambientali in Croazia che promuove, educa e informa in relazione a soluzioni sostenibili dal punto di vista ambientale basate su attività professionali e di ricerca. SUNCE ha partecipato attivamente alla definizione del progetto e alla scelta dell'area pilota e vi contribuisce con l'esperienza e le competenze acquisite in progetti precedentemente svolti e grazie alla partecipazione a diversi progetti transfrontalieri Interreg nell'area adriatica.

Natura Jadera



## EN NATURA- JADERA PUBLIC

**(NJ)**, as SUNCE's associated partner, is an institution responsible for managing protected areas in Zadar County. It participates in the project as an institution responsible for the management of the protected area of Sakarun Beach, which is the project's pilot site. During the project, Natura-Jadera closely cooperates with PP Sunce and other project partners in order to develop and identify the most appropriate measures for waste reduction, prevention and mitigation in the pilot area.

## HR JAVNA USTANOVA NATURA-JADERA (NJ)

kao pridruženi partner SUNCA, institucija je odgovorna za upravljanje zaštićenim područjima u Zadarskoj županiji. U projektu sudjeluje kao institucija odgovorna za upravljanje zaštićenim područjem plaže Sakarun, koja je jedno od pilot područja projekta. Tijekom projekta, Natura-Jadera blisko surađuje s projektnim partnerom Sunce i ostalim projektnim partnerima kako bi razvila i identificirala najprikladnije mjere za smanjenje, prevenciju i ublažavanje učinaka otpada u pilot području.

## IT L'ENTE PUBBLICO NATURA-JADERA (NJ)

partner associato di SUNCE, è un'istituzione responsabile della gestione delle aree protette nella Contea di Zara. Partecipa al progetto in qualità di ente responsabile della gestione dell'area protetta della spiaggia di Sakarun, sito pilota del progetto. Durante il progetto, Natura-Jadera collabora strettamente con Sunce e gli altri partner per sviluppare e individuare le misure più appropriate per la riduzione, prevenzione e mitigazione dei rifiuti nell'area pilota.

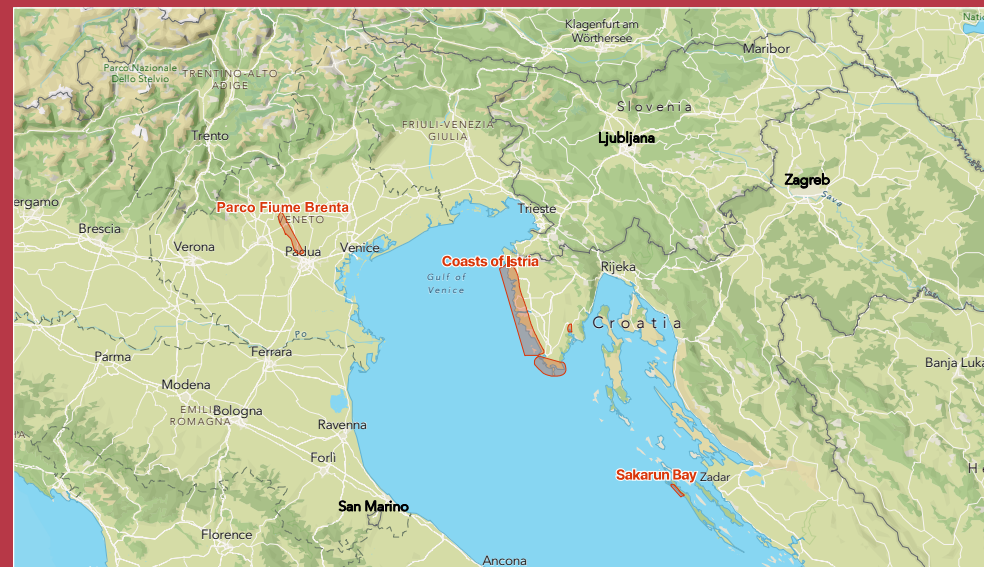
# Map of the Pilot areas



# Karta pilot-područja



# Mappa delle aree pilota



1/29/2025

1:3,202,180

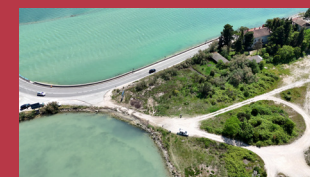
Sources: Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



① Middle Brenta River



② Coasts of Istria



③ Sakarun Bay



**EN**  
THE PROJECT INCLUDES  
THREE PILOT ZONES:

Middle Brenta River, Coasts of Istria and Sakarun Bay.

**HR**  
PROJEKT SE BAZIRA  
NA TRI PILOT PODRUČJA:

Srednji tok rijeke Brente, Obala zapadne Istre i Uvala Sakarun.

**IT**  
IL PROGETTO COINVOLGE  
TRE ZONE PILOTA:

Fiume Medio Brenta, coste dell'Istria e baia di Sakarun.



**Middle  
Brenta River**

**Srednji tok  
rijeka Brente**

**Fiume  
Medio Brenta**





## Middle Brenta River / Srednji tok rijeke Brente / Fiume Medio Brenta

EN

The observed area Grave e Zone umide della Brenta represents the Middle Brenta area, containing a surface of 3.862 ha. It is a part of the Italian ecological network Natura 2000 area (IT3260018, Figure on the right), a park that extends from Bassano del Grappa to Padua in Italy. Middle Brenta River is a SPA (Special Protection Areas—Directive Birds 2009/147/EC) and SAC (Special Areas of Conservation—The Habitats Directive 92/43/EEC).

It is recognized at the European level and included in the Natura 2000 Network for its environmental and cultural importance: a true natural oasis with enchanting landscapes, a vast artistic heritage, and a multitude of possibilities for those who wish to experience agritourism, historic villas and monasteries, fishing lakes, educational farms, and an impressive number of stables for incredible horseback rides and the famous Brenta cycle.

The littering, waste abandonment, and amount of litter accumulated during the day seem very disturbing in the Middle Brenta area.

HR

Promatrano područje Grave e Zone umide della Brenta predstavlja područje Srednjeg toka rijeke Brente, koje obuhvaća površinu od 3.862 ha. Riječ je o dijelu talijanske ekološke mreže Natura 2000 (IT3260018, Slika desno), parku koji se proteže od Bassano del Grappa do Padove u Italiji. Područje Srednjeg toka rijeke Brente klasificirano je kao SPA (Područje posebne zaštite – Direktiva o pticama 2009/147/EZ) i SAC (Područje posebne važnosti za očuvanje – Direktiva o staništima 92/43/EEZ).

Na europskoj je razini prepoznata te uključena u mrežu Natura 2000 zbog svoje ekološke i kulturne važnosti: prirodna oaza s očaravajućim krajolicima, bogatom umjetničkom baštinom i mnoštvom mogućnosti za posjetitelje – od seoskog turizma, povijesnih vila i samostana, ribnjaka i edukativnih farmi do velikog broja konjušnica za nezaboravne jahačke ture te poznate biciklističke rute uz Brentu.

Međutim, bacanje otpada, njegovo napuštanje i količina otpada nakupljenog tijekom dana predstavljaju ozbiljan problem u području Srednjeg toka rijeke Brente.

IT

L'area del Medio Brenta corrisponde all'area di osservazione "Grave e Zone umide del Brenta" e copre una superficie di 3.862 ettari. L'area fa parte della rete ecologica italiana Natura 2000 (IT3260018, figura a destra) ed è un parco che si estende da Bassano del Grappa a Padova, in Italia. Il fiume Medio Brenta è classificato come SPA (Special Protection Areas, cioè una zona di protezione speciale, secondo la Direttiva Uccelli 2009/147/EC) e SAC (Special Areas of Conservation, cioè una zona speciale di conservazione, secondo la Direttiva Habitat 92/43/EEC).

L'area è riconosciuta a livello europeo ed è inclusa nella Rete Natura 2000 per la sua rilevanza ambientale e culturale: un'autentica oasi naturale con paesaggi incantevoli, un vasto patrimonio artistico e numerose opportunità per chi desidera vivere l'esperienza dell'agriturismo, visitare ville e monasteri storici, pescare nei laghi, frequentare fattorie didattiche e un gran numero di maneggi per splendide passeggiate a cavallo, e percorrere la celebre pista ciclabile del Brenta.

Tuttavia, il fenomeno dell'abbandono dei rifiuti e dell'accumulo di spazzatura durante la giornata appare particolarmente preoccupante nell'area del Medio Brenta.



EN

It serves as a vital habitat for 55 species listed in the Nature Directives, including amphibians like the Italian agile frog (*Rana latastei*), various bird species such as the Kingfisher (*Alcedo atthis*) and Grey Heron (*Ardea cinerea*), as well as fishes, invertebrates, mammals, and reptiles. The site also protects five important habitat types, including oligotrophic to mesotrophic standing waters, alpine rivers with ligneous vegetation, and alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior*.

The "Grave e Zone umide della Brenta" was classified as a Special Protection Area (SPA) in August 2003 and was designated as a Special Area of Conservation (SAC) in July 2018.

HR

Služi kao ključno stanište za 55 vrsta navedenih Direktivama vezanim za prirodu, uključujući vodozemce poput lombardijske smeđe žabe (*Rana latastei*), različite vrste ptica poput vodomara (*Alcedo atthis*) i sive čaplje (*Ardea cinerea*), kao i riba, beskralježnjaka, sisavaca i gmazova. Područje također štiti pet važnih tipova staništa, uključujući oligotrofne do mezotrofne stajaće vode, alpske rijeke s drvenastom vegetacijom te poplavne šume s crnom johom (*Alnus glutinosa*) i bijelim jasenom (*Fraxinus excelsior*).

Grave e Zone umide della Brenta klasificirano je kao Područje posebne zaštite (SPA) u kolovozu 2003. te je proglašeno Područjem osobite važnosti za očuvanje (SAC) u srpnju 2018. godine.

IT

Rappresenta un habitat essenziale per 55 delle specie elencate nelle Direttive Natura, tra cui anfibi come la rana di Lataste (*Rana latastei*), varie specie di uccelli come il martin pescatore (*Alcedo atthis*) e l'airone cenerino (*Ardea cinerea*), oltre a pesci, invertebrati, mammiferi e rettili. Il sito tutela anche cinque importanti habitat, tra cui acque stagnanti oligotrofiche/mesotrofiche, fiumi alpini con vegetazione arbustiva e foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*.

Il sito "Grave e Zone umide del Brenta" è stato classificato come Special Area of Conservation (SAC) nell'agosto 2003 e designato come Special Area of Conservation (SAC) nel luglio 2018.







## EN

Regarding the site "Grave e Zone umide della Brenta", it was decided to focus the project actions on the area of the site located within the Veneto municipalities of Cittadella, Carmignano di Brenta, Grantorto, Fontaniva, San Giorgio in Bosco, Campo San Martino, Curtarolo, Vigodarzere, Limena, and Piazzola sul Brenta. This decision reduces the total site area considered the pilot area from 3,848 hectares to 3,187 hectares.

The area of the "Grave e Zone umide della Brenta" site selected as the pilot area is shown on the above figure.

## HR

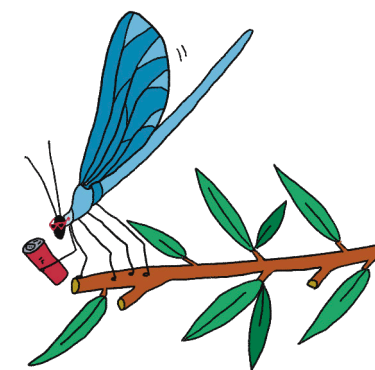
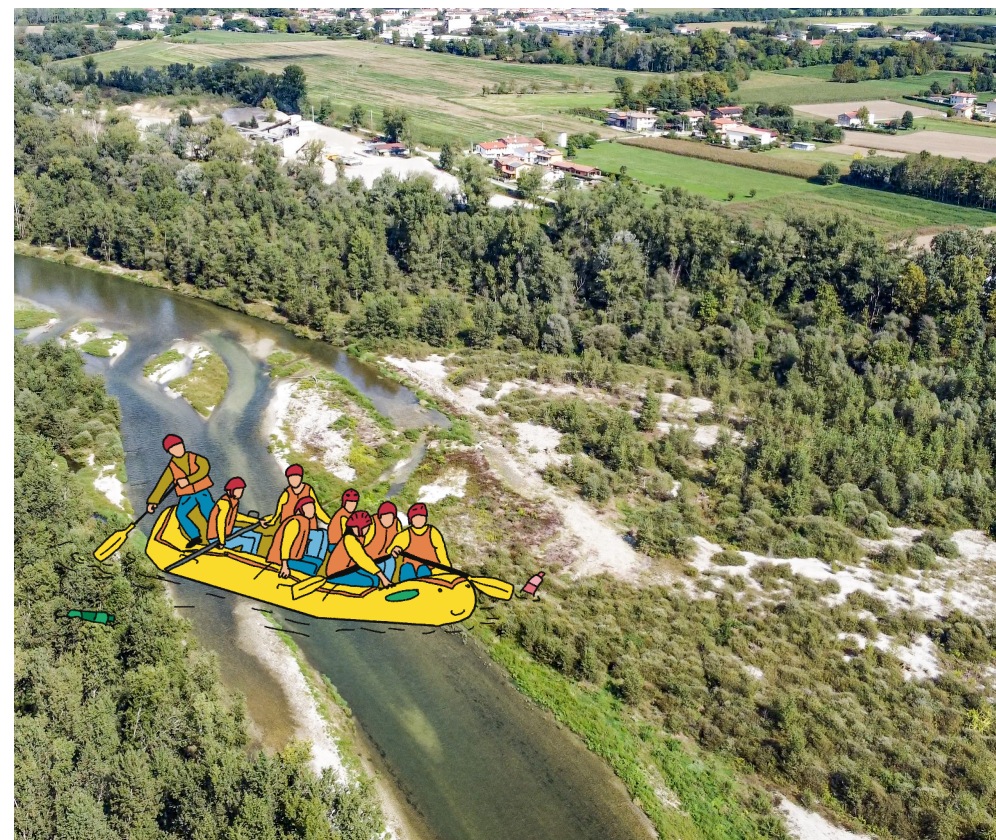
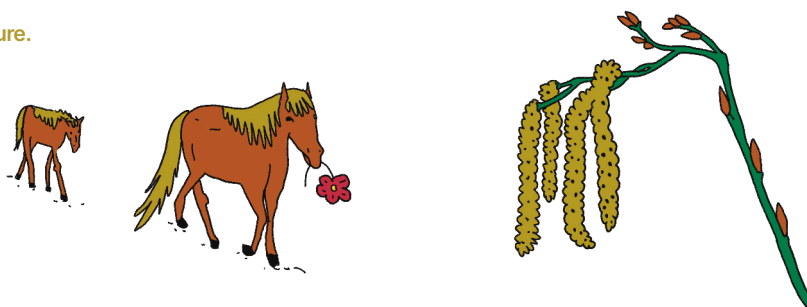
Projektne aktivnosti usmjerene su na dio područja koji se nalaze unutar općina regije Veneto: Cittadella, Carmignano di Brenta, Grantorto, Fontaniva, San Giorgio in Bosco, Campo San Martino, Curtarolo, Vigodarzere, Limena i Piazzola sul Brenta. Ova odluka smanjuje ukupnu površinu lokaliteta koja se smatra pilot-područjem s 3.848 hektara na 3.187 hektara.

Na slici gore prikazano je područje lokaliteta "Grave e Zone umide della Brenta" odabrano kao pilot-područje.

## IT

Per quanto riguarda il sito "Grave e Zone umide del Brenta", si è deciso di concentrare le azioni del progetto sull'area compresa nei comuni veneti di Cittadella, Carmignano di Brenta, Grantorto, Fontaniva, San Giorgio in Bosco, Campo San Martino, Curtarolo, Vigodarzere, Limena e Piazzola sul Brenta. Tale scelta ha ridotto l'area complessiva considerata come area pilota da 3.848 a 3.187 ettari.

L'area del sito "Grave e Zone umide del Brenta" selezionata come area pilota.





# Coasts of Istria

## Obala Istre

## La costa dell'Istria



| ENG                                                                                                                                                                                                                                     | HR                                                                                                                                                                                                               | IT                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The pilot area, the Coasts of Istria, is divided into three specific areas: Akvatorij zapadne Istre (HR1000032), Mirna river mouth (HR3000433), and Raša river mouth (HR3000432), as a part of Croatian ecological network Natura 2000. | Pilot područje Obala zapadne Istre, podijeljeno je na tri specifična područja: Akvatorij zapadne Istre (HR1000032), Ušće Mirne (HR3000433) i Ušće Raše (HR3000432), kao dio hrvatske ekološke mreže Natura 2000. | L'area pilota riguardante le coste dell'Istria è suddivisa in tre aree specifiche: Akvatorij zapadne Istre (HR1000032), Foce della Mirna-Quieto (HR3000433) e Foce dell'Arsa (HR3000432), parte della rete ecologica croata Natura 2000. |







## The Aquatory of Western Istria / Akvatorij zapadne Istre / L'acquatorio dell'Istria occidentale



EN

Akvatorij zapadne Istre is located on the western coast of Istria, between Vrsar and Rovinj, with a surface area of 429.41 ha. Akvatorij zapadne Istre is a SPA (Special Protection Areas—Directive Birds 2009/147/EC) and SAC (Special Areas of Conservation—The Habitats Directive 92/43/EEC). It is a special marine reserved area of the Natura 2000 ecological network.

The shores of Akvatorij zapadne Istre are covered with macchia vegetation such as holm oak (*Quercus ilex*), mock privet (*Phillyrea angustifolia*), strawberry tree (*Arbutus unedo*), viburnum (*Viburnum lantana*), sarsaparilla (*Smilax aspera*), mastic tree (*Pistacia lentiscus*), oriental hornbeam (*Carpinus orientalis*), and manna ash (*Fraxinus excelsior*). Microclimatic conditions are the reason for the occurrence of pubescent oak (*Quercus pubescens*) and Turkish oak (*Quercus cerris*) in sub-Mediterranean communities.

This kind of diverse vegetation in a narrow area makes it a unique and special ecological rarity.



HR

Akvatorij zapadne Istre smješten je na zapadnoj obali Istre, između Vrsara i Rovinja te se prostire na površini od 429,41 ha. Riječ je o zaštićenom morskom području unutar ekološke mreže Natura 2000, koje ima status SPA (Područje posebne zaštite – Direktiva o pticama 2009/147/EZ) i SAC (Područje posebne važnosti za očuvanje – Direktiva o staništima 92/43/EEZ).

Obala Akvatorija zapadne Istre prekrivena je vegetacijom makije u kojoj prevladavaju hrast crnika (*Quercus ilex*), uskolisna komorika (*Phillyrea angustifolia*), obična planika (*Arbutus unedo*), udikovina (*Viburnum lantana*), tetivika (*Smilax aspera*), mala smrdljika (*Pistacia lentiscus*), bijeli grab (*Carpinus orientalis*), bijeli jasen (*Fraxinus excelsior*). Zahvaljujući specifičnim mikroklimatskim uvjetima, u submediteranskim zajednicama pojavljuju se i hrast medunac (*Quercus pubescens*) te cer (*Quercus cerris*).

Ova raznolika vegetacija na relativno malom prostoru čini ovo područje jedinstvenim i ekološki iznimno vrijednim.

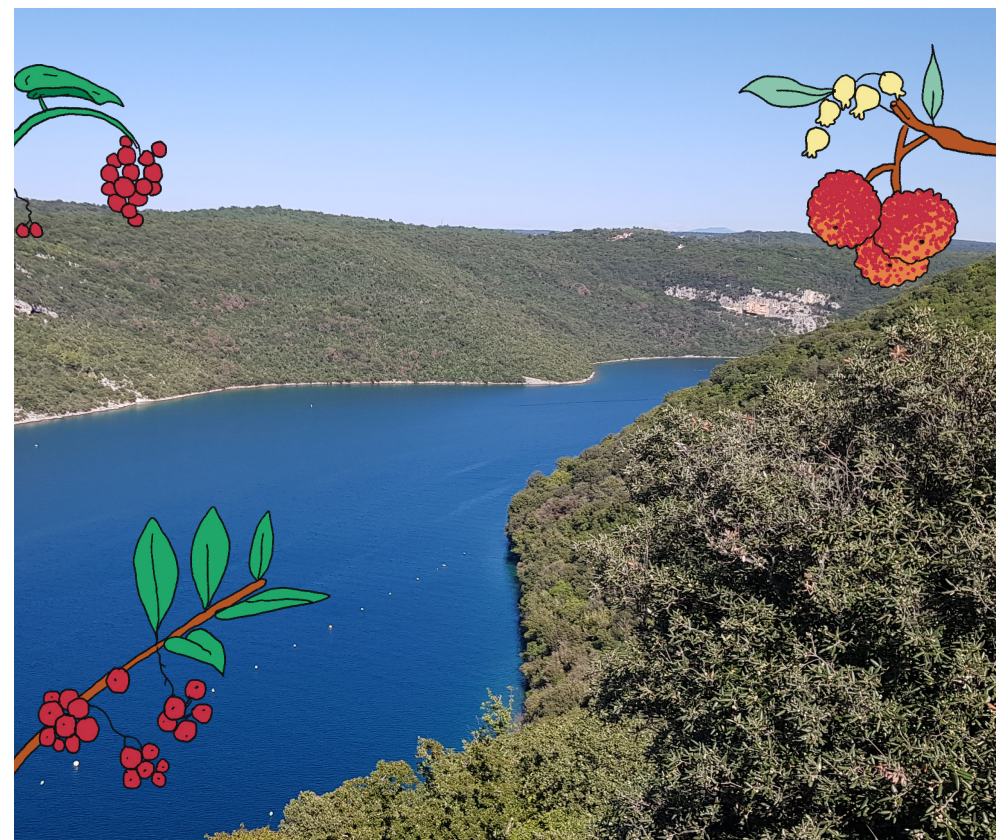
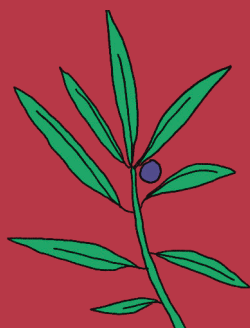


IT

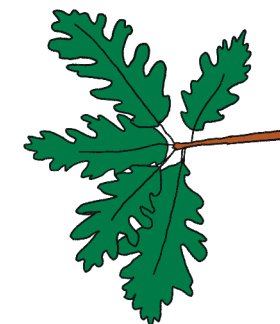
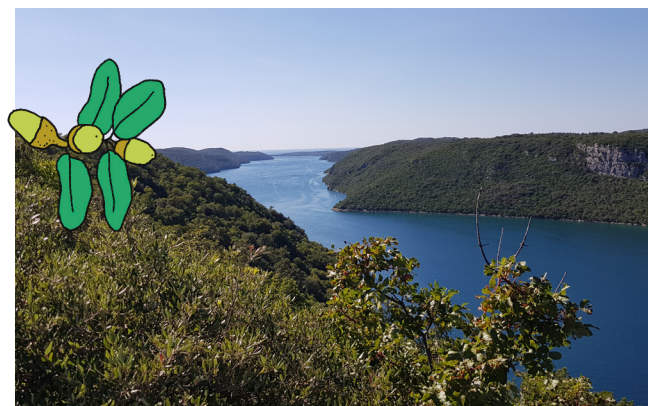
Akvatorij zapadne Istre è situata nella costa occidentale dell'Istria, tra Vrsar e Rovinj e occupa una superficie di 429.41 ettari. La zona è classificata come SPA (Special Protection Areas, cioè una zona di protezione speciale, secondo la Direttiva Uccelli 2009/147/EC) e SAC (Special Areas of Conservation, cioè una zona speciale di conservazione, secondo la Direttiva Habitat 92/43/EEC) ed è una zona marina protetta speciale della rete ecologica Natura 2000.

Le coste dell'Akvatorij zapadne Istre sono coperte dalla macchia mediterranea con vegetazione come leccio (*Quercus ilex*), fillirea (*Phillyrea angustifolia*), corbezzolo (*Arbutus unedo*), viburno (*Viburnum lantana*), smilace (*Smilax aspera*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), carpino orientale (*Carpinus orientalis*) e orniello (*Fraxinus excelsior*). Le condizioni microclimatiche sono la ragione per la presenza di rovere (*Quercus pubescens*), cerro (*Quercus cerris*) in comunità sub-mediterranee.

Questa varietà di vegetazione concentrata in una zona così ristretta rende l'area una rarità ecologica unica e speciale.



Lim bay / Limski zaljev / Canale di Leme





## Mirna River Mouth / Ušće Mirne / Foce della Mirna-Quieto

### EN

The Mirna River is the longest river in Istria County, with a length of 53 km. Ušće Mirne is a *Special Area of Conservation* under the Habitats Directive.

In the watershed area of the Mirna River, no zones for the protection of shellfish and freshwater fish have been designated, nor are there defined areas for fishery and shellfish farming concessions, as specified by the Shellfish Protection Directive (79/923/EEC), the Freshwater Fish Directive (78/659/EEC), and the Water Framework Directive (2000/60/EC).

Mirna River Mouth is rich in flora and fauna, with hundreds of bird species, numerous amphibians, reptiles, and mammals, many of which are legally protected.

### HR

Rijeka Mirna najduža je rijeka u Istarskoj županiji, s dužinom od 53 km. Ušće Mirne je *područje od osobite važnosti* za očuvanje (SAC) prema Direktivi o staništima.

U slivnom području rijeke Mirne nisu određene zone za zaštitu školjkaša i slatkovodnih riba, niti su definirana područja za koncesije za uzgoj ribe i školjkaša, kako je propisano Direktivom o zaštiti školjkaša (79/923/EEZ), Direktivom o slatkovodnim ribama (78/659/EEZ) te Okvirnom direktivom o vodama (2000/60/EZ).

Ušće Mirne bogato je florom i faunom, s brojnim vrstama ptica, vodozemaca, gmazova i sisavaca, od kojih su mnoge zakonom zaštićene.

### IT

Il Mirna è il fiume più lungo della regione dell'Istria, con una lunghezza di 53 km. L'Ušće Mirne (foce del Mirna) è una zona speciale di conservazione (*Special Area of Conservation*) secondo la Direttiva Habitat.

Nell'area del bacino del Mirna non sono state designate zone per la protezione dei molluschi e dei pesci d'acqua dolce, né aree per concessioni legate alla pesca e molluschicoltura, come previsto dalle direttive sulla protezione dei molluschi (79/923/EEC), sui pesci d'acqua dolce (78/659/EEC) e dalla direttiva quadro sulle acque (2000/60/EC).

L'area è ricca di flora e fauna, con centinaia di specie di uccelli, numerosi anfibi, rettili e mammiferi, molti dei quali legalmente protetti.



➤ Mirna river mouth / Ušće Mirne / Foce della Mirna-Quieto





## Raša River Mouth / Ušće Raše / Foce dell'Arsa

### EN

The Raša is a major river in Croatian Istria County. The bay is 12 kilometres long, up to 1 km wide, and tidal waves influence the appearance of brackish water in the lower part of the Raša Riverflow.

It is a *Special Protection Area* under the Birds Directive. Also, from 2013, Ušće Raše is protected under the Habitats Directive as a Natura 2000 site. Ušće Raše consists of brackish water with ongoing processes of sedimentation, surrounded by fields and wooded hills, and it merges into the Adriatic, located in the eastern part of Istria, sparsely populated. The area is stocked with fish such as carp (*Cyprinus carpio*), perch (*Perca fluviatilis*), eels (*Anguilla anguilla*), bass (*Dicentrarchus labrax*), and mullet (*Mugil cephalus*).

Overall, the level of littering and waste abandonment in the observed zone in the Coasts of Istria seem to be very disturbing. Therefore, these situations indicate that a specific intervention is needed to remove these big items and clean the surrounding areas.

### HR

Raša je jedna od glavnih rijeka u Istarskoj županiji. Zaljev je dug 12 kilometara, širok do 1 km, a na donji tok rijeke Raše utječu plimni valovi, što dovodi do pojave bočate vode.

Ušće Raše klasificirano je kao *Područje posebne zaštite* (SPA) prema Direktivi o pticama, a od 2013. godine zaštićeno je i prema Direktivi o staništima kao dio mreže Natura 2000. Ušće Raše sastoji se od bočate vode s aktivnim procesima sedimentacije, okruženo je poljima i šumovitim brežuljcima, a ulijeva se u Jadransko more na istočnom dijelu Istre, u rijetko naseljenom području. Ovo područje bogato je ribljim vrstama poput šarana (*Cyprinus carpio*), grgeča (*Perca fluviatilis*), jegulje (*Anguilla anguilla*), brancina (*Dicentrarchus labrax*) i cipla (*Mugil cephalus*).

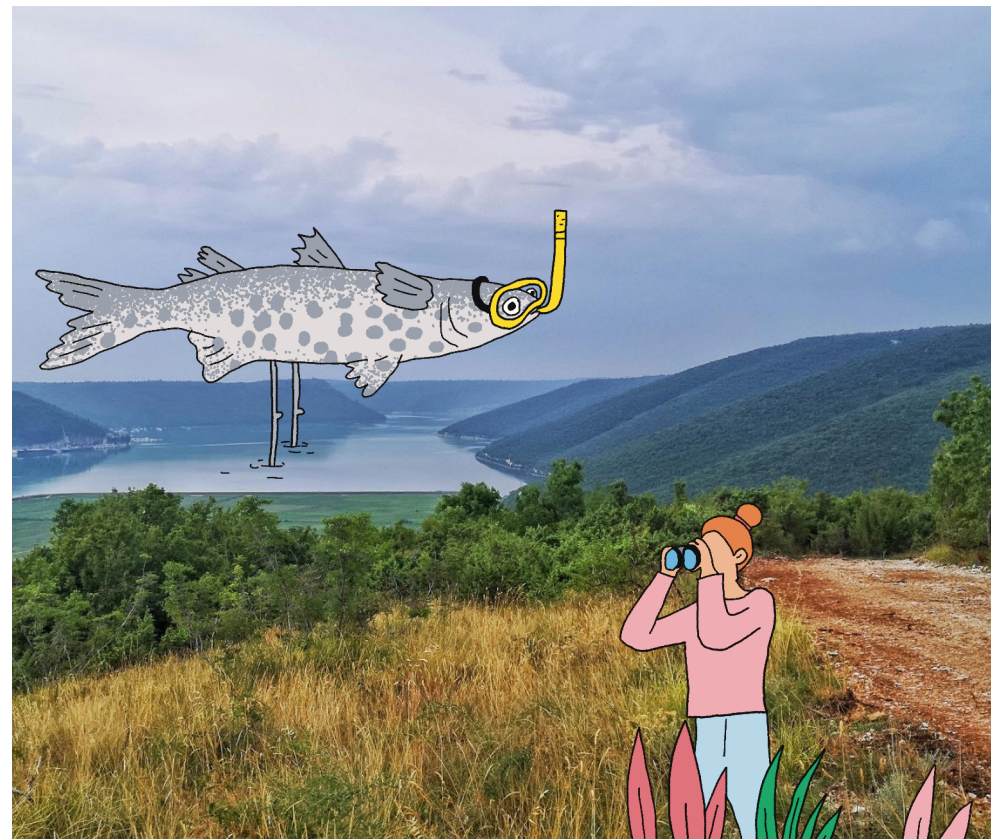
Ukupno gledano, razina onečišćenja otpadom i njegova prisutnost u zoni Zapadne obale Istre djeluje vrlo zabrinjavajuće. Takva situacija jasno ukazuje na potrebu za konkretnom intervencijom u cilju uklanjanja glomaznog otpada i čišćenja okolnih područja.

### IT

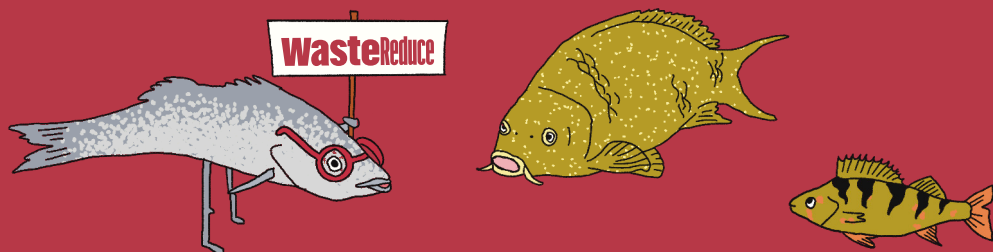
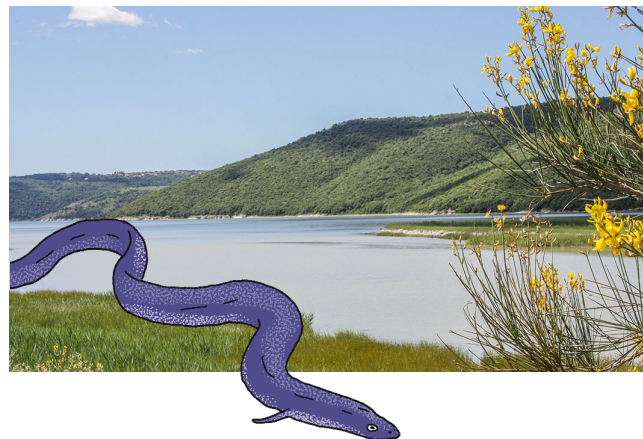
Il fiume Arsa è uno dei principali corsi d'acqua della regione croata dell'Istria. La baia è lunga 12 km, larga fino a 1 km, e le maree influenzano la presenza di acque salmastre nella parte inferiore del corso del fiume.

L'area è una zona di protezione speciale (*Special Protection Area*) secondo la Direttiva Uccelli, e dal 2013 è protetta anche dalla Direttiva Habitat come sito Natura 2000. Si tratta di un'area con acque salmastre in cui sono attivi processi di sedimentazione, circondata da campi e colline boschive, che sfocia nell'Adriatico nella parte orientale dell'Istria, in una zona poco popolata. La zona ospita pesci come carpe (*Cyprinus carpio*), persici (*Perca fluviatilis*), anguille (*Anguilla anguilla*), spigole (*Dicentrarchus labrax*) e cefali (*Mugil cephalus*).

Il livello di abbandono dei rifiuti e la presenza di spazzatura nella zona di osservazione lungo le coste dell'Istria appare, nel complesso, molto preoccupante. Tali condizioni indicano la necessità di un intervento mirato per rimuovere gli oggetti ingombranti e ripulire le aree circostanti.



➤ Raša river mouth / Ušće Raše / Foce dell'Arsa

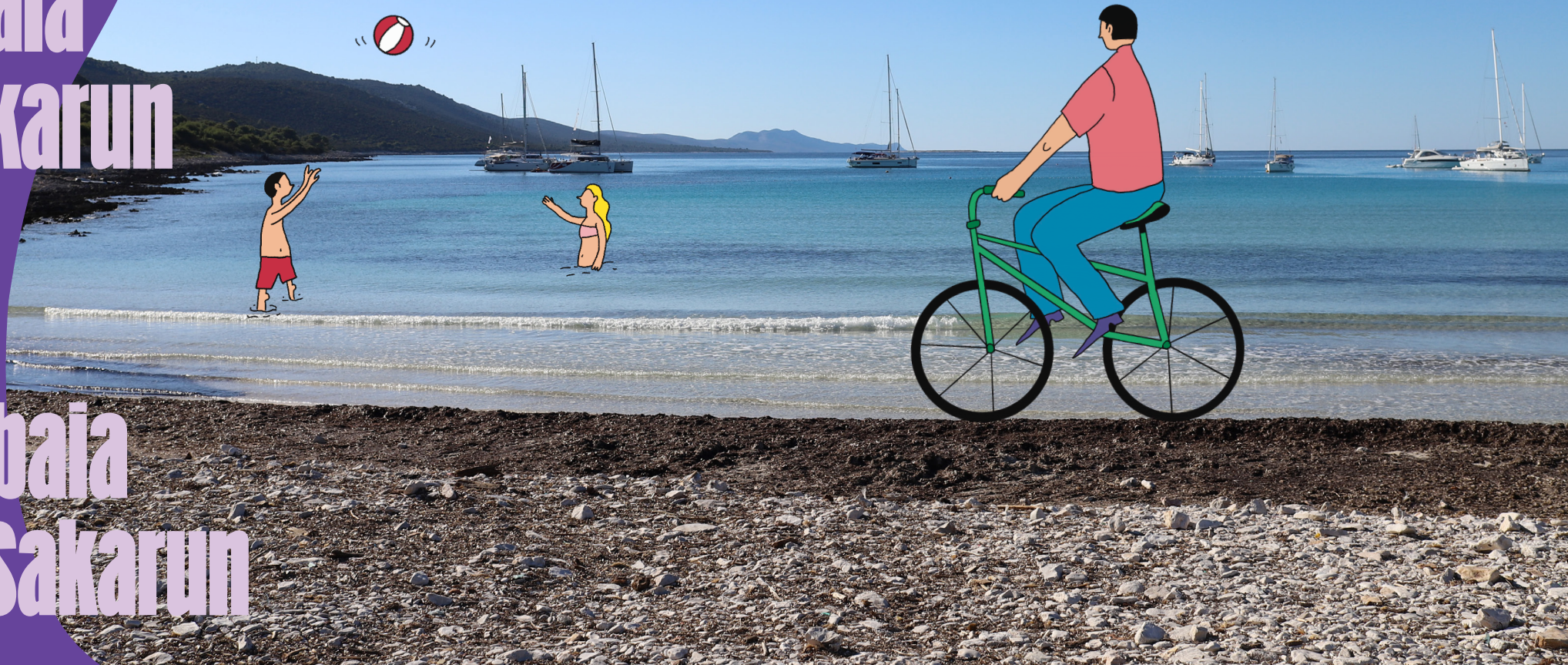




**Sakarun  
Bay**

**Uvala  
Sakarun**

**La baia  
di Sakarun**





# Sakarun Bay / Uvala Sakarun / La baia di Sakarun

EN

Sakarun Bay (*Uvala Sakarun*), located on Dugi Otok in Dalmatia, is a marine protected area in Croatia, encompassing a total area of 438.54 hectares. It belongs to the "Significant Landscape Northwestern part of Dugi otok" conservation area, underlined with the Marine Strategy Framework Directive and is a part of the Croatian ecological network Natura 2000 (HR3000069).

This region has been recognized for its ecological significance in maintaining various habitat types and the preservation of wild species such as posidonia (*Posidonia oceanica*) settlements, sandy bottoms permanently covered by the sea and ridges.

In Sakarun Bay, under the sea, it is possible to find numerous shoals, reefs, and a specific and rich biocenosis (*ichthyofauna*, shells, etc.).

HR

Uvala Sakarun, smještena na Dugom otoku u Dalmaciji, zaštićeno je morsko područje u Hrvatskoj koje obuhvaća ukupno 438,54 hektara. Dio je zaštićenog krajobraza Sjeverozapadni dio Dugog otoka te je usklađena s Okvirnom direktivom o morskoj strategiji. Također, pripada hrvatskoj ekološkoj mreži Natura 2000 (HR3000069).

Ovo područje prepoznato je po svojoj ekološkoj važnosti za očuvanje različitih tipova staništa i divljih vrsta, kao što su livade posidonije (*Posidonia oceanica*), pjeskovita dna trajno prekrivena morem te grebeni.

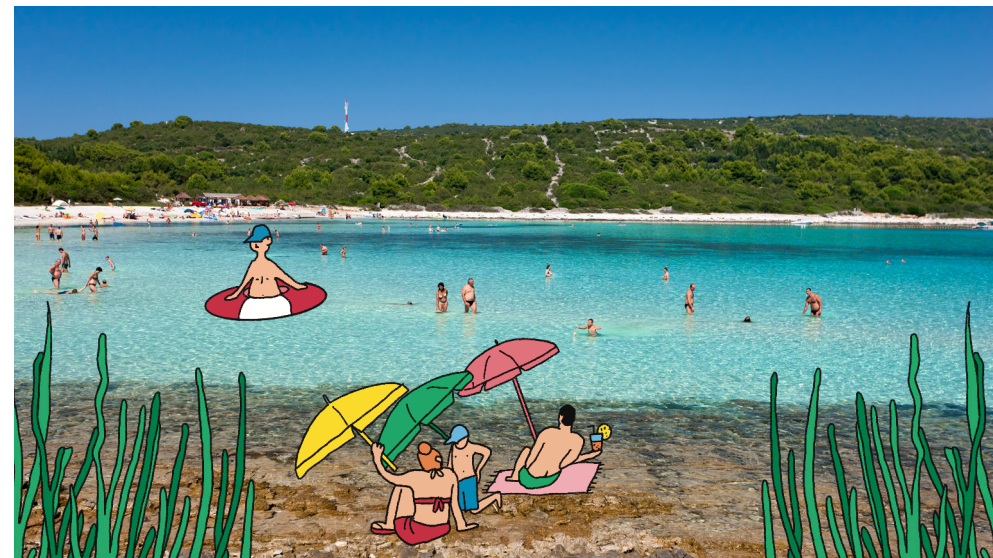
Podmorje uvale obiluje sprudovima, grebenima i bogatom biocenozom (*ichtiofaunom*, školjkašima *itd.*).

IT

La Baia di Sakarun (Uvala Sakarun), situata a Dugi Otok in Dalmazia, è un'area marina protetta della Croazia che copre una superficie totale di 438,54 ettari. La zona fa parte dell'area di conservazione denominata "Paesaggio protetto - parte nord-occidentale di Dugi Otok", è sottoposta alla Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino ed è inclusa nella rete ecologica croata Natura 2000 (HR3000069).

Questa regione è stata riconosciuta per la sua importanza ecologica nella conservazione di diversi tipi di habitat e nella tutela di specie selvatiche, come le praterie di posidonia (*Posidonia oceanica*), i fondali sabbiosi permanentemente sommersi e le dorsali.

Nella baia di Sakarun, sotto al mare, è possibile trovare numerosi banchi, scogliere e una biocenosi marina specifica e ricca (*ittiofauna*, molluschi, *ecc.*).



➤ Sakarun Bay / Uvala Sakarun / La baia di Sakarun

**EN** The management of the area falls under the responsibility of Natura Jadera (Associate partner), a Public Institution (PI) for the management of protected areas of nature in Zadar County.

In summer, the beach's carrying capacity is exceeded by visitors every day. This also has consequences in terms of waste problems. A significant problem of Sakarun Bay is mixing waste with Posidonia deposits. Attempting to remove the waste from the beach by removing dead Posidonia can lead to erosion, which is a significant concern.

Another problem is the increasingly significant tourist infrastructure in the area as well as the traffic of excursion boats. All of this requires intensive cooperation between stakeholders, visitors and the management institution.

**HR** Upravljanje ovim područjem povjereno je Javnoj ustanovi Natura Jadera (pridruženi partner projekta), zaduženoj za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode u Zadarskoj županiji.

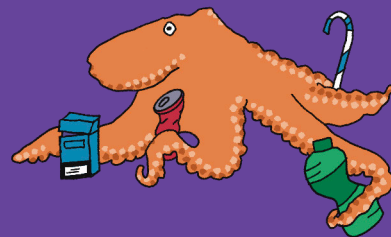
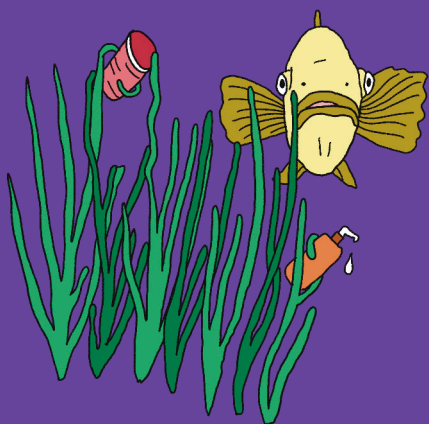
Tijekom ljetnih mjeseci, nosivi kapacitet plaže redovito se premašuje, što sa sobom donosi i probleme s otpadom. Jedan od ključnih problema u Uvali Sakarun jest miješanje otpada s nanesenim ostacima posidonije. Uklanjanje otpada zajedno s mrtvom posidonijom može dovesti do erozije, što predstavlja značajan izazov.

Dodatni problem predstavlja sve veća turistička infrastruktura i intenzivan promet izletničkih brodova. Sve navedeno zahtijeva intenzivnu suradnju svih dionika, posjetitelja i upravljačke institucije.

**IT** La gestione dell'area è di responsabilità di Natura Jadera (partner associato), un'istituzione pubblica responsabile della gestione delle aree naturali protette nella Contea di Zara.

Durante l'estate, la capacità di carico della spiaggia viene superata quotidianamente dai visitatori, con conseguenti problemi legati ai rifiuti. Un problema rilevante della Baia di Sakarun è la commistione tra i rifiuti e i depositi di Posidonia. Tentare di rimuovere i rifiuti dalla spiaggia asportando anche la Posidonia morta può causare fenomeni di erosione, un aspetto particolarmente preoccupante.

Un'ulteriore criticità è rappresentata dallo sviluppo crescente delle infrastrutture turistiche nella zona e dal traffico delle imbarcazioni turistiche. Tutti questi aspetti rendono necessaria una cooperazione intensa tra gli stakeholder, i visitatori e l'ente gestore dell'area.





# The Role of Behavioral Studies in Environmental Projects: The Case of WASTEREDUCE

## Uloga bihevioralnih istraživanja u okolišnim projektima: primjer WASTEREDUCE

## Il ruolo degli studi comportamentali nei progetti ambientali: il caso di WASTEREDUCE



EN

Understanding human behavior is essential for designing effective environmental strategies, particularly in areas such as waste reduction, where personal action significantly impacts ecological outcomes. Behavioral studies help uncover the psychological, social, and contextual factors that influence how people interact with the environment, providing valuable insights that go beyond infrastructural or policy-based solutions.

For the WASTEREDUCE project—which focuses on integrated waste reduction strategies in protected and Natura 2000 areas—behavioral analysis is especially important. The project's success depends not only on technical interventions but also on fostering sustainable habits among visitors and stakeholders. By understanding what motivates or hinders individuals from engaging in responsible waste behaviors, the project can develop more targeted and effective measures. In the following section, we present part of the project that specifically addresses this aspect.

HR

Razumijevanje ljudskog ponašanja ključno je za osmišljavanje učinkovitih strategija zaštite okoliša, osobito u područjima poput smanjenja otpada, gdje osobne aktivnosti značajno određuju ishode u području ekologije. Bihevioralna istraživanja pomažu u otkrivanju psiholoških, društvenih i pripadajućih čimbenika koji utječu na način na koji ljudi utječu na okoliš, pružajući vrijedne uvide koji nadilaze infrastrukturna ili politička rješenja.

Analiza ponašanja posebno je važna za projekt WASTEREDUCE koji se usredotočuje na integrirane strategije smanjenja otpada u zaštićenim područjima i područjima Natura 2000. Uspjeh projekta ne ovisi samo o tehničkim intervencijama, nego i o poticanju održivih navika među posjetiteljima i dionicima. Razumijevanjem što motivira ili sprječava pojedince da se uključe u odgovorno postupanje s otpadom, projekt može razviti ciljanije i učinkovitije mjere. U nastavku je predstavljen dio projekta koji se bavi navedenim aspektom.

IT

Comprendere il comportamento umano è fondamentale per la progettazione di strategie ambientali efficaci, in particolar modo in riferimento alla riduzione dei rifiuti, dove le azioni individuali hanno un impatto significativo dal punto di vista ecologico. Gli studi comportamentali aiutano a individuare i fattori psicologici, sociali e contestuali che influenzano l'interazione delle persone con l'ambiente, fornendo spunti preziosi che vanno oltre le soluzioni infrastrutturali o politiche.

Per il progetto WASTEREDUCE, che si concentra su strategie integrate per la riduzione dei rifiuti nelle aree protette e nei siti Natura 2000, l'analisi comportamentale è particolarmente importante. Il successo del progetto dipende non solo dagli interventi tecnici, ma anche dal promuovere abitudini sostenibili tra visitatori e stakeholder. Comprendendo cosa motiva o ostacola gli individui nell'adottare comportamenti responsabili in materia di rifiuti, il progetto può sviluppare misure più mirate ed efficaci. Nella sezione successiva, presentiamo una parte del progetto che affronta specificamente questo aspetto.

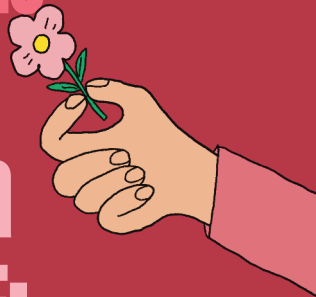




# Behavioral Studies in WASTEREDUCE: Overview, Methodology, and Results

## Bihevioralna istraživanja u projektu WASTEREDUCE: Pregled, metodologija i rezultati

## Gli Studi Comportamentali nel Progetto WASTEREDUCE: Introduzione, Metodologia e Risultati



### EN INTRODUCTION TO THE STUDIES

Within the WASTEREDUCE project, the specific activity (Conducting in-depth interviews, surveys and sessions of behavioral observation) is dedicated to understand citizens' and stakeholders' perceptions and opinions on waste-related behavior and management in the Wastereduce pilot areas.

Moreover, it aims to contribute to the understanding of the consequences of actual waste behavior through field observations in the pilot areas. This was achieved through online surveys targeting visitors of natural and protected areas and interviews with stakeholders in project pilot areas. The objective is to assess both current waste management practices and the psychological drivers behind individual behavior.

### HR UVOD U ISTRAŽIVANJA

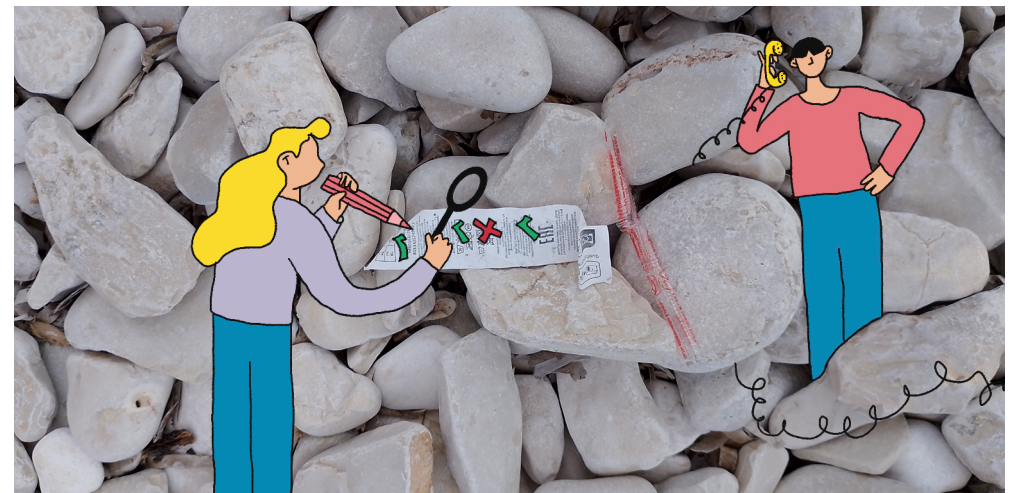
U sklopu projekta WASTEREDUCE, specifične aktivnosti koje uključuju provođenje detaljnih intervjua, anketa i promatranja ponašanja, posvećene su razumijevanju percepcija i mišljenja građana i dionika o ponašanju vezanom za otpad i upravljanje otpadom na pilot područjima projekta.

Ovim se aktivnostima želi pridonijeti razumijevanju posljedica stvarnog ponašanja s otpadom putem terenskih opažanja na pilot područjima. To je ostvareno anketiranjem posjetitelja prirodnih i zaštićenih područja te provođenjem intervjua s dionicima na pilot područjima. Cilj provedenog istraživanja je procijeniti postojeće prakse gospodarenja otpadom te psihološke čimbenike koji utječu na ponašanje pojedinca.

### IT INTRODUZIONE AGLI STUDI

Nell'ambito del progetto WASTEREDUCE, un'attività specifica (Conduzione di interviste in profondità, di sondaggi e di sessioni di osservazione comportamentale) aveva come obiettivo quello di comprendere le percezioni e le opinioni dei cittadini e degli stakeholder sui comportamenti legati ai rifiuti e sulla loro gestione nelle aree pilota del progetto Wastereduce.

Inoltre, l'attività mira a contribuire alla comprensione delle conseguenze del comportamento effettivo in materia di rifiuti attraverso osservazioni sul campo nelle aree pilota. A tal fine sono stati condotti sondaggi online rivolti ai visitatori delle aree naturali e protette e interviste con gli stakeholder delle aree pilota del progetto. L'obiettivo è quello di valutare sia le attuali pratiche di gestione dei rifiuti sia i fattori psicologici alla base dei comportamenti individuali.





## EN METHODOLOGY SUMMARY

The methodology for this activity involved the design and the implementation of the visitor survey, semi-structured stakeholder interviews, and observations in three pilot areas of the project.



## SURVEY

► The first goal of the online survey was to understand visitors' perceptions, evaluations, and behaviors related to waste reduction and disposal in natural and protected areas in Croatia and North-East Italy and in the pilot areas of the project. The survey provides useful information about waste-related behaviors in those areas, visitors' satisfaction with current waste management, and suggestions for new or improved waste-reduction measures.

► The second goal of the survey was to identify individual and environmental factors playing important roles in promoting or hindering correct waste-related behaviors in natural protected areas and in pilot areas.

▼ Two separate surveys were administered: one focusing on **natural protected areas in general**, and the other on specific **WASTEREDUCE pilot areas**. A total of 248 participants completed the general survey, and 258 responded to the pilot area survey. Questions covered visit habits, satisfaction with the environment, waste-related behaviors, and the perceived effectiveness of educational and structural interventions.

## HR SAŽETAK METODOLOGIJE

Metodologija za ovu aktivnost uključivala je osmišljavanje i provedbu ankete među posjetiteljima, polustrukturirane intervju s dionicima te promatranja u tri pilot-područja projekta.

## ANKETA

► Prvi cilj online ankete bio je razumjeti percepciju, procjenu i ponašanje posjetitelja vezana za smanjenje i odlaganje otpada u prirodnim i zaštićenim područjima u Hrvatskoj i sjeveroistočnoj Italiji te na pilot-područjima projekta. Anketa pruža korisne informacije o ponašanjima s otpadom u tim područjima, zadovoljstvu posjetitelja trenutnim sustavom gospodarenja otpadom te prijedlozima za nove ili poboljšane mjere za smanjenje otpada.

► Drugi cilj ankete bio je identificirati individualne i okolišne čimbenike koji igraju važnu ulogu u poticanju ili otežavanju pravilnog ponašanja s otpadom u zaštićenim prirodnim područjima i pilot-područjima.

▼ Provedene su dvije odvojene ankete: jedna usmjerena na **prirodna zaštićena područja općenito**, a druga na konkretna **pilot-područja projekta WASTEREDUCE**. Ukupno 248 sudionika ispunilo je opću anketu, dok je njih 258 sudjelovalo u anketi za pilot-područja. Pitanja su obuhvaćala navike posjećivanja, zadovoljstvo okolišem, ponašanje s otpadom te percipiranu učinkovitost obrazovnih i infrastrukturnih intervencija.

## IT SINTESI DELLA METODOLOGIA

La metodologia di questa attività ha riguardato la progettazione e l'implementazione di un questionario per i visitatori, di interviste semi-strutturate con gli stakeholder e di osservazioni in tre aree pilota del progetto.

## QUESTIONARIO

► Il primo obiettivo del questionario online era comprendere le percezioni, le valutazioni e i comportamenti dei visitatori in relazione alla riduzione e allo smaltimento dei rifiuti nelle aree naturali e protette della Croazia e del Nord-Est Italia, nonché nelle aree pilota del progetto. Il questionario fornisce informazioni utili sui comportamenti legati ai rifiuti in queste aree, sul livello di soddisfazione dei visitatori rispetto alla gestione attuale dei rifiuti e raccoglie suggerimenti per mettere in atto misure di riduzione dei rifiuti nuove o migliori.

► Il secondo obiettivo del questionario era identificare i fattori individuali e ambientali che giocano un ruolo importante nel promuovere o ostacolare comportamenti corretti in materia di rifiuti nelle aree naturali protette e nelle aree pilota.

▼ Sono stati somministrati due diversi questionari: uno focalizzato sulle **aree naturali protette in generale** e uno rivolto specificamente alle **aree pilota del progetto WASTEREDUCE**. Un totale di 248 partecipanti ha completato il questionario generale, mentre 258 visitatori hanno risposto al questionario relativo alle aree pilota. Le domande riguardavano le abitudini di visita delle aree in oggetto e la relativa soddisfazione, alcuni comportamenti legati alla gestione dei rifiuti e l'efficacia percepita di interventi educativi e strutturali.



## INTERVIEW

Semi-structured interviews were conducted with representatives of the institutions managing Natura 2000 sites and local stakeholders. In particular, fifteen stakeholders (public institution managing waste in the pilot area, private organization with economic interests in the pilot area, non-profit association, and other type of organization) completed the interview (8 from Sakarun area, 4 regarding the Middle Brenta area, and 3 regarding the Coasts of Istria area).

► The aim of the interviews was to understand the perceptions and opinions of stakeholders about waste-related behavior and management in the pilot areas.

## OBSERVATIONS

Observation sessions were carried out to acquire information of the actual consequences of visitors' littering and waste-abandonment behaviors in specific zones of pilot areas. Together with other information gained through other methods (e.g., remote sensing), observation sessions are useful for understanding waste-related problems in pilot areas and suggesting potential interventions.

► For each pilot area, at least two days of observation sessions were carried out in locations and observation zones identified as particularly problematic by project partners and local stakeholders. This procedure allows keeping track of the consequences of binning and waste-related behavior in different locations of the target site in relation to the placement and status of bins and waste-related services, via systematical note and picture taking.

## INTERVJU

Polustrukturirani intervjui provedeni su s predstavnicima institucija koje upravljaju područjima mreže Natura 2000 te s lokalnim dionicima. Točnije, petnaest dionika (javna institucija koja upravlja otpadom u pilot-području, privatne organizacije s ekonomskim interesima u pilot području, neprofitne udruge i druge vrste organizacija) sudjelovalo je u intervjuima (osam iz područja Sakarun, četiri iz područja Srednjeg toka rijeke Brente i tri iz područja Obale zapadne Istre).

► Cilj intervju bio je razumjeti percepcije i mišljenja dionika o ponašanju i upravljanju otpadom u pilot područjima.

## PROMATRANJA

Promatranja ponašanja ljudi provedena su kako bi se prikupile informacije o stvarnim posljedicama ponašanja posjetitelja koje uključuju bacanje i napuštanje otpada u specifičnim zonama pilot područja. Zajedno s ostalim informacijama prikupljenim drugim metodama (npr. daljinskim upravljanjem), promatranja su korisna za razumijevanje problema vezanih za otpad u pilot područjima i sugeriranje potencijalnih intervencija na području.

► Za svako pilot područje provedena su najmanje dva promatranja na lokacijama i zonama koje su projektni partneri i lokalni dionici identificirali kao posebno problematične. Ovaj postupak omogućava praćenje posljedica ponašanja vezanog za odlaganje otpada na različitim lokacijama ciljanog područja, povezujući to s prisutnošću i stanjem spremnika za otpad te uslugama vezanim za otpad, putem sustavnog bilježenja i fotografiranja.

## INTERVISTE

Sono state condotte delle interviste semi-strutturate ai rappresentanti delle istituzioni responsabili della gestione dei siti Natura 2000 e agli stakeholder locali. In particolare, quindici stakeholder (istituzioni pubbliche responsabili della gestione dei rifiuti nelle aree pilota, organizzazioni private con interessi economici nelle aree pilota, associazioni non profit e altri tipi di organizzazioni) hanno completato l'intervista: 8 per l'area di Sakarun, 4 per l'area del Medio Brenta e 3 per l'area delle coste dell'Istria.

► L'obiettivo delle interviste era comprendere le percezioni e le opinioni degli stakeholder sui comportamenti e sulla gestione dei rifiuti nelle aree pilota.

## OSSERVAZIONI

Sono state effettuate delle sessioni di osservazione per raccogliere informazioni sulle effettive conseguenze dei comportamenti dei visitatori in merito all'abbandono dei rifiuti in specifiche zone delle aree pilota. Insieme a informazioni ottenute con altri metodi (per esempio con il telerilevamento), le osservazioni sono utili per comprendere i problemi legati ai rifiuti nelle aree pilota e proporre potenziali interventi.

► Per ciascuna area pilota, sono state svolte almeno due giornate di osservazione in località e zone di osservazione identificate come particolarmente problematiche dai partner di progetto e dagli stakeholder locali. Questa procedura, attraverso annotazioni sistematiche e documentazione fotografica, consente di monitorare le conseguenze del conferimento dei rifiuti e dei comportamenti legati agli stessi in diversi punti del sito in oggetto, in riferimento anche alla posizione e allo stato dei contenitori e dei servizi di gestione dei rifiuti.



## KEY FINDINGS

Visitors showed strong support for responsible waste behaviors such as using reusable containers, recycling, and taking personal litter away—actions that were perceived as easy, useful, and environmentally impactful. Conversely, behaviors like picking up or reporting others' waste were seen as beneficial but difficult and less common.

Behavioral intentions were most strongly predicted by past behavior and perceived ease (behavioral control). Environmental concern and moral obligation played a secondary role. Notably, participants believed others were less likely to behave responsibly, indicating a perception gap that may hinder collective action.

► Among interventions, **structural strategies** such as increasing the number and improving the placement of waste bins were rated as the most effective. **Information-based strategies** like clear disposal instructions were also appreciated, though rated slightly lower. Educational programs and moral appeals had the least perceived impact. These findings were echoed in stakeholder interviews, where the importance of enforcement, monitoring, and infrastructure improvements was also emphasized.



## KLJUČNI REZULTATI

Posjetitelji istraživanih područja su pokazali svoju snažnu podršku odgovornom ponašanju s otpadom, poput korištenja višekratnih posuda, recikliranja i odnošenja osobnog otpada, što je percipirano kao jednostavan, koristan i ekološki djelotvoran način smanjenja otpada. Suprotno tome, uklanjanje ili prijavljivanje otpada drugih smatrao je korisnim, ali teškim i rjeđe primjenjivanim ponašanjem.

Namjere ponašanja bile su najviše uvjetovane ponašanjem u prošlosti i percipiranom lakoćom (kontrolom ponašanja). Zabrinutost za okoliš i moralna obveza imale su sekundarnu ulogu. Važno je napomenuti da su sudionici vjerovali kako su drugi manje skloni odgovornom ponašanju, što ukazuje na jaz u percepciji koji bi mogao otežati zajedničko djelovanje.

► Među intervencijama, **strukturne strategije**, poput povećanja broja i poboljšanja rasporeda postavljanja kanti za otpad, ocijenjene su kao najučinkovitije. **Strategije temeljene na informiranju**, poput jasnih uputa za odlaganje, također su bile ocijenjene kao važne, iako su dobile nešto niže ocjene. Obrazovni programi i moralni apeli imali su najmanji percipirani učinak. Ovi su nalazi potvrđeni i u intervjuima s dionicima, gdje je dodatno naglašena važnost provedbe, nadzora i poboljšanja infrastrukture.



## RISULTATI PRINCIPALI

I visitatori hanno dimostrato un forte sostegno verso comportamenti responsabili nella gestione dei rifiuti, come usare contenitori riutilizzabili, riciclare e portare via i propri rifiuti, azioni che sono percepite come facili, utili e con un impatto positivo sull'ambiente. Al contrario, comportamenti come raccogliere o segnalare i rifiuti altrui sono stati considerati utili, ma difficili da mettere in pratica e meno comuni.

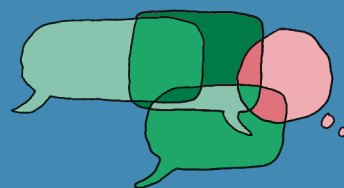
Le intenzioni comportamentali risultano essere fortemente influenzate dal comportamento passato e dalla percezione di facilità del comportamento stesso (controllo comportamentale). La preoccupazione per le questioni ambientali e il senso di obbligo morale giocano un ruolo secondario. Un aspetto interessante è che i partecipanti ritengono gli altri meno propensi a comportarsi in modo responsabile, rivelando un divario nelle percezioni che potrebbe ostacolare l'azione collettiva.

► Tra gli interventi proposti, **le strategie strutturali**, come aumentare il numero dei bidoni per i rifiuti e migliorarne la collocazione, sono state valutate come le più efficaci. Anche **le strategie informative**, come fornire istruzioni chiare per lo smaltimento dei rifiuti, sono state apprezzate, sebbene con una valutazione leggermente inferiore. I programmi educativi e i richiami al senso morale sono stati percepiti come i meno efficaci. Questi risultati sono stati confermati anche dalle interviste agli stakeholder, in cui è stata sottolineata anche l'importanza dell'applicazione delle norme, del monitoraggio e del miglioramento delle infrastrutture.

## CONCLUSION

Overall, the results suggest that enabling and simplifying responsible behavior through targeted structural and informational strategies is key to increasing pro-environmental actions. Tailoring interventions to specific local conditions further enhances their effectiveness. The integration of behavioral insights into WASTEREDUCE supports a more comprehensive and human-centered approach to waste reduction in protected areas.

*Interested in the details? Check them out in the illustrations below.*



## ZAKLJUČAK

Općenito, rezultati upućuju na to da je omogućavanje i pojednostavljivanje odgovornog ponašanja putem ciljanih strukturnih i informativnih strategija ključno za povećanje proekološkog djelovanja. Prilagodba intervencija specifičnim lokalnim uvjetima dodatno povećava njihovu učinkovitost. Integracija spoznaja iz područja ljudskog ponašanja u projekt WASTEREDUCE podržava sveobuhvatniji i na čovjeka usmjeren pristup smanjenju otpada u zaštićenim područjima.

*Zanima li vas više o ovoj temi? Pogledajte detalje u sljedećim ilustracijama.*



## CONCLUSIONI

Nel complesso, i risultati suggeriscono che facilitare e semplificare comportamenti responsabili attraverso strategie strutturali e informative mirate è fondamentale per incentivare azioni pro-ambientali. Adattare gli interventi alle condizioni locali specifiche ne aumenta ulteriormente l'efficacia. L'integrazione dei risultati derivanti dalle ricerche sul comportamento umano all'interno del progetto WASTEREDUCE promuove un approccio alla riduzione dei rifiuti nelle aree protette più completo e centrato sulla persona.

*Vuoi saperne di più? Dai un'occhiata alle illustrazioni qui sotto.*



WE ASKED PROTECTED AREAS VISITORS...

# WHO IS REALLY RESPONSIBLE FOR WASTE?

DO WASTE REDUCTION ACTIVITIES MAKE SENSE? CAN I CHANGE ANYTHING?

PITALI SMO POSJETITELJE ZAŠTIĆENIH PODRUČJA...

# TKO JE ZAPRAVO ODGOVORAN ZA OTPAD?

IMAJU LI AKTIVNOSTI SMANJENJA OTPADA SMISLA? MOGU LI JA NEŠTO PROMIJENITI?

ABBIAMO CHIESTO AI VISITATORI DELLE AREE PROTETTE...

# CHI È DAVVERO RESPONSABILE DEI RIFIUTI?

LE ATTIVITÀ DI RIDUZIONE DEI RIFIUTI HANNO SENSO? POSSO CAMBIARE QUALCOSA?

**EN** Visitors are generally highly satisfied with natural protected areas and the presence of little to no trash, finding them attractive and restorative.

**HR** Posjetitelji su uglavnom vrlo zadovoljni svojim iskustvima u zaštićenim područjima i pilot područjima, smatrajući ih privlačnima i okrepljujućim.

**IT** I visitatori sono generalmente molto soddisfatti delle loro esperienze nelle aree naturali protette e nelle aree pilota, che trovano attrattive e ristorative.

- ✓ OH, YES! IT IS BEAUTIFUL!
- ✓ O, DA! PREDIVNO JE!
- ✓ OH SÌ! È BELLISSIMO!



**EN** Visitors reported to frequently engage in regulated behaviours – such as using bins, recycling containers, reusing when bins were available, and taking their waste with them when bins were not present.

**HR** Posjetitelji često izjavljuju da se odgovorno ponašaju prema otpadu – koriste višekratne posude, recikliraju kada su kante dostupne i nose otpad sa sobom kada ih nema.

- ✓ I AM RESPONSIBLE!
- ✓ JA SAM ODGOVORAN/NA!
- ✓ SONO UNA PERSONA RESPONSABILE!



**IT** I visitatori hanno riferito di aver frequentemente adottato comportamenti responsabili di gestione dei rifiuti, come usare contenitori riutilizzabili, riciclare i rifiuti qualora ci fossero gli appositi bidoni e portare via i propri rifiuti in assenza di cestini.

**EN** Waste disposal in mixed-waste bins was often perceived as less environmentally beneficial.

**HR** Bacanje otpada u kante za miješani otpad također je često, ali se smatra kao manje korisno za okoliš.

**IT** Anche buttare le immondizie nei bidoni per i rifiuti misti è una pratica diffusa, ma è percepita come meno benefica per l'ambiente.

- ✓ MIXED-WASTE BINS? OK... BUT MEH.
- ✓ KANTA ZA MIJEŠANI OTPAD? U REDU...ALI SVEJEDNO...
- ✓ BIDONI PER I RIFIUTI MISTI? OK...MA...



**EN** Littering, occasional accumulation of waste, and overflowing bins were perceived as widespread problems.

**HR** Bacanje otpada u prirodu, povremeni otpad i nakupine prirodnog otpada su problemi za široku javnost.

**IT** L'abbandono di rifiuti di piccole dimensioni, l'abbandono occasionale di spazzatura e gli accumuli di origine naturale sono considerati problemi diffusi.

- ✗ BUT, NOT CLEAN ENOUGH!
- ✗ ALI, NIJE DOVOLJNO ČISTO!
- ✗ MA NON ABBASTANZA PULITO!



**EN** Participants estimated that only about half of other visitors follow such pro-environmental behaviours.

**HR** Sudionici procjenjuju da se samo polovica ostalih posjetitelja ponaša odgovorno prema otpadu.

**IT** I partecipanti hanno stimato che solo circa la metà dei visitatori adotta questi comportamenti.

- ✗ BUT OTHERS... NOT SO...
- ✗ ALI, DRUGI... BAŠ I NE...
- ✗ MA GLI ALTRI...NON TANTO...



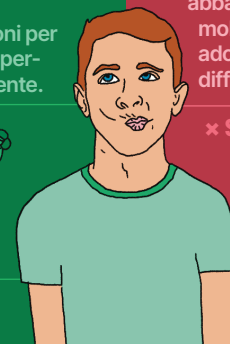
**EN** Actions like picking up or signalling others' improper behaviour were considered uncomfortable, confrontational, or even dangerous; they were rarely performed or most difficult to implement.

**HR** Radnje poput prikupljanja ili prijavljivanja tuđeg otpada smatraju se iznimno korisnima za okoliš, ali ih rijetko tko provodi jer ih se doživljava kao teške za provedbu.

**IT** Azioni come raccogliere o segnalare i rifiuti abbandonati dagli altri, anche se considerate molto utili e benefiche per l'ambiente, sono adottate di rado e sono percepite come più difficili da compiere.

- ✗ SIGNALLING AND PICKING UP OTHERS' WASTE? UHHH...

- ✗ PRIKUPLJATI I PRIJAVLJIVATI TUĐI OTPAD? UHHH...
- ✗ SEGNALARE E RACCOGLIERE I RIFIUTI DEGLI ALTRI? UHHHHH....



## KEY PSYCHOLOGICAL PREDICTORS OF THE INTENTIONS

# FUTURE COMMITMENT

KNOWING WHY HELPS,  
BUT NOT AS MUCH  
AS KNOWING HOW

## KLJUČNI PSIHOLOŠKI POKAZATELJI NAMJERA

# BUDUĆA PREDANOST

ZNATI ZAŠTO  
SE POMAŽE, ALI NE TOLIKO  
KAO ZNATI KAKO

## PRINCIPALI FATTORI PSICOLOGICI CHE INFLUENZANO LE INTENZIONI

# IMPEGNO FUTURO

SAPERE PERCHÉ AIUTA,  
MA NON TANTO QUANTO  
SAPERE COME

**EN** Participants expressed stronger intentions to engage in responsible waste behaviors.

**HR** Sudionici su izrazili jače namjere za odgovorno ponašanje prema otpadu.

**IT** I partecipanti hanno espresso forti intenzioni di adottare comportamenti responsabili in materia di rifiuti.

- I WILL DO IT!
- JA ĆU TO UČINITI!
- LO FARÒ!



**EN** Learning why proper waste management matters helps, but it's not as motivating as clear instructions.

**HR** Učenje o važnosti pravilnog gospodarenja otpadom pomaže, ali nije toliko motivirajuće kao jasne upute.

**IT** Imparare perché una corretta gestione dei rifiuti è importante aiuta, ma non è così motivante come avere istruzioni chiare.

- CLEAR INSTRUCTIONS MAKE WASTE DISPOSAL SIMPLE.
- JASNE UPUTE OLAKŠAVAJU ODLAGANJE OTPADA.
- ISTRUZIONI CHIARE RENDONO IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SEMPLICE.

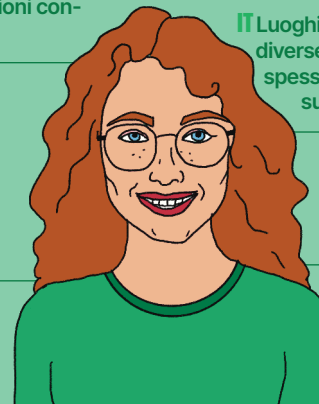


**EN** Efficient waste collection and cleaning make responsible behavior easier for everyone.

**HR** Učinkovito prikupljanje i čišćenje otpada svima olakšava odgovorno ponašanje. Bolje prikupljanje osigurava kontrolu otpada.

**IT** Un maggior numero di cestini per i rifiuti e una migliore collocazione sono le soluzioni considerate più efficaci.

- BETTER COLLECTION KEEPS WASTE UNDER CONTROL.
- BOLJE PRIKUPLJANJE OSIGURAVA KONTROLU OTPADA.
- UNA RACCOLTA MIGLIORE DEI RIFIUTI LI MANTIENE SOTTO CONTROLLO.



**EN** Perceived ease and past frequency strongly influenced future intentions.

**HR** Percepcija složenosti i dosadašnja učestalost snažno utječu na buduće namjere.

**IT** La facilità percepita nell'adottare un comportamento e la frequenza con cui lo si è adottato in passato influenzano fortemente le intenzioni future.

- IF IT'S EASY AND FAMILIAR, I'LL KEEP DOING IT.
- AKO JE JEDNOSTAVNO I POZNATO, NASTAVIT ĆU TO RADITI.
- SE È FACILE E FAMILIARE CONTINUERÒ A FARLO.



**EN** More waste bins and better placement were rated as the most effective solutions.

**HR** Više kanti za otpad i njihova bolja postava smatraju se najučinkovitijim rješenjem.

**IT** I partecipanti hanno stimato che solo circa la metà dei visitatori adotta questi comportamenti.

- IF THERE ARE MORE BINS IN THE RIGHT PLACES, I'LL DISPOSE OF WASTE PROPERLY.
- AKO IH IMA VIŠE KANTI I NA PRAVOM MJESTU, PRAVILNO ĆU ODLAGATI OTPAD.
- SE CI SONO PIÙ CESTINI NEI POSTI GIUSTI SMALTIRÒ CORRETTAMENTE I RIFIUTI.



**EN** Different places need different solutions, but practical changes often work better than education alone.

**HR** Različita mjesta zahtijevaju različita rješenja, ali djelovanje u praksi često su učinkovitije nego samo edukacija.

**IT** Luoghi diversi richiedono soluzioni diverse, ma i cambiamenti concreti spesso funzionano meglio di quelli basati sull'educazione

- ACTION BEATS EDUCATION.
- DJELOVANJE POBJEĐUJE EDUKACIJU.
- L'AZIONE BATTE L'EDUCAZIONE.



WE ASKED STAKEHOLDERS...

# CAN BETTER RULES AND BINS SOLVE OUR WASTE ISSUES?

WHO'S TO BLAME AND WHAT CAN BE DONE?

PITALI SMO DIONIKE...

# MOGU LI BOLJA PRAVILA I POSTAVLJANJE KANTI RIJEŠITI NAŠE PROBLEME S OTPADOM?

TKO JE KRIV I ŠTO SE MOŽE UČINITI?

ABBIAMO CHIESTO AGLI STAKEHOLDER...

# REGOLE MIGLIORI E INTERVENTI SUI BIDONI POSSONO RISOLVERE I NOSTRI PROBLEMI RELATIVI AI RIFIUTI?

DI CHI È LA COLPA E COSA SI PUÒ FARE?

**EN** Stakeholders stress that both educational efforts and structural improvements are necessary for better waste management.

**HR** Dionici ističu kako su edukacija te infrastrukturna poboljšanja ključni za bolje gospodarenje otpadom.

**IT** Gli stakeholder sottolineano che, per una migliore gestione dei rifiuti, sono necessari sia iniziative educative che miglioramenti strutturali.

- ✓ **SOLUTIONS MATTER!**
- ✓ **RJEŠENJA SU VAŽNA!**
- ✓ **LE SOLUZIONI CONTANO!**



**EN** Providing clear disposal instructions, increasing the number of garbage bins, and improving waste collection services are seen as key solutions.

**HR** Osiguravanje jasnih uputa za odlaganje, povećanje broja kanti i poboljšanje usluge prikupljanja otpada smatraju se ključnim rješenjima.

**IT** Fornire istruzioni chiare su come disporre i rifiuti, aumentare il numero di bidoni dell'immondizia e migliorare i servizi di raccolta dei rifiuti sono considerate soluzioni chiave.

- ✓ **GOOD INFO AND BETTER INFRASTRUCTURE HELP.**
- ✓ **DOBRE INFORMACIJE I BOLJA INFRASTRUKTURA POMAŽU.**
- ✓ **INFORMAZIONI ADEGUATE E INFRASTRUTTURE MIGLIORI AIUTANO.**



**EN** Monitoring waste disposal more closely and imposing higher fines could help reduce improper waste practices.

**HR** Praćenje odlaganja otpada i strože kazne mogu pomoći u smanjenju nepravilnih praksi.

**IT** Monitorare più da vicino il conferimento dei rifiuti e imporre multe più salate potrebbe aiutare a ridurre pratiche scorrette di smaltimento dei rifiuti.

- ✓ **STRONGER RULES - LESS WASTE!**
- ✓ **STROŽA PRAVILA - MANJE OTPADA!**
- ✓ **REGOLE PIÙ SEVERE - MENO RIFIUTI!**

**EN** Some stakeholders advocate for "no trace" policies, encouraging visitors to take their waste with them when leaving natural areas.

**HR** Neki dionici zalažu se za politiku „bez traga“, potičući posjetitelje da sav otpad ponesu sa sobom.

**IT** Alcuni stakeholder sostengono politiche chiamate "non lasciare traccia", che incoraggiano i visitatori a portare con sé i propri rifiuti quando lasciano le aree naturali.

- ✓ **LEAVE NO TRACE!**
- ✓ **BEZ TRAGA!**
- ✓ **NON LASCIARE TRACCIA!**

**EN** Stakeholders agree with visitors – both recognize littering, occasional waste, and natural debris as major issues in the pilot areas.

**HR** Dionici se slažu s posjetiteljima – svi prepoznaju odlaganje smeća, povremeni i prirodni otpad kao glavne probleme u pilot područjima.

**IT** Gli stakeholder sono d'accordo con i visitatori nel riconoscere che l'abbandono di rifiuti di piccole dimensioni, l'abbandono occasionale di spazzatura e gli accumuli di origine naturale sono problemi rilevanti nelle aree pilota.

- ✗ **I SEE THE SAME WASTE ISSUES AS OTHERS...**
- ✗ **VIDIM ISTE PROBLEME KAO I DRUGI...**
- ✗ **VEDO GLI STESSI PROBLEMI RELATIVI AI RIFIUTI DEGLI ALTRI...**



**EN** Stakeholders see visitors as the main source of littering, while residents are more often held responsible for illegal dumping.

**HR** Dionici smatraju da su posjetitelji glavni izvor smeća, dok se stanovnici područja češće smatraju odgovornima za ilegalno odlaganje otpada.

**IT** Gli stakeholder considerano i visitatori come la fonte principale dell'abbandono dei rifiuti di piccole dimensioni, mentre i residenti sono ritenuti più spesso responsabili dello scarico illegale di immondizia.

- ✗ **VISITORS LITTER, BUT LOCALS DUMP ILLEGALLY.**
- ✗ **POSJETITELJI BACAJU SMEĆE, LOKALNI STANOVNICI ILEGALNO GA ODLAŽU.**
- ✗ **I VISITATORI LASCIAANO RIFIUTI IN GIRO, MA I RESIDENTI SCARICANO ILLEGALMENTE.**



**EN** Waste issues stem from poor education, weak enforcement, and structural gaps.

**HR** Problemi s otpadom proizlaze iz lošeg obrazovanja, slabe provedbe zakona i infrastrukturnih nedostataka.

**IT** I problemi relativi ai rifiuti nascono da una scarsa educazione, da un'applicazione debole delle norme e da carenze strutturali

- ✗ **LACK OF EDUCATION AND WEAK ENFORCEMENT MAKE WASTE WORSE.**
- ✗ **NEDOSTATAK EDUKACIJE I SLABA PRAVEDBA POGORŠAVAJU PROBLEM OTPADA.**
- ✗ **LA MANCANZA DI EDUCAZIONE E LA SCARSA APPLICAZIONE DELLE NORME PEGGIORANO IL PROBLEMA DEI RIFIUTI.**



# Tackling Plastic Pollution in Protected Areas: From Awareness to Action

## Borba s onečišćenjem plastikom u zaštićenim područjima: Od osviještenosti do djelovanja

## Affrontare l'inquinamento da plastica nelle aree protette: dalla consapevolezza all'azione

EN

Building on the behavioral insights presented earlier, it becomes evident that addressing plastic pollution in protected areas requires not only infrastructure and education but also a fundamental shift in how we think about materials and waste.

Plastic remains one of the most pervasive and persistent threats to natural ecosystems, particularly in tourism-intensive regions. Within the WASTEREDUCE project, special attention has been given to identifying actionable strategies for reducing plastic waste, grounded in both policy frameworks and practical guidance for the tourism and hospitality sectors.

► The following section outlines key issues and provides clear recommendations for minimizing plastic use and improving sustainability practices, supported by the "Plastic Pollution Solutions" scheme.

HR

Temeljeći se na ranije predstavljanim spoznajama o ponašanju, postaje jasno da rješavanje problema onečišćenja plastikom u zaštićenim područjima zahtijeva ne samo infrastrukturu i edukaciju, već i temeljitu promjenu načina razmišljanja o materijalima i otpadu.

Plastika i dalje predstavlja jednu od najraširenijih i najupornijih prijetnji prirodnim ekosustavima, osobito u regijama s intenzivnim turizmom. U sklopu projekta WASTEREDUCE posebna je pažnja posvećena identifikiranju konkretnih strategija za smanjenje plastičnog otpada, temeljenih na zakonodavnom okviru i praktičnim smjernicama za turistički i ugostiteljski sektor.

► Sljedeći odlomci donose ključne probleme i jasne preporuke za smanjenje uporabe plastike i poboljšanje praksi održivosti, podržane programom "Rješenja za onečišćenje plastikom".

IT

Sulla base delle evidenze comportamentali presentate in precedenza, è evidente che per affrontare l'inquinamento da plastica nelle aree protette non bastano solo infrastrutture ed educazione, ma serve anche un cambiamento profondo nel modo in cui concepiamo i materiali e i rifiuti.

La plastica rappresenta una delle minacce più pervasive e persistenti per gli ecosistemi naturali, in particolare nelle regioni ad alta intensità turistica. Nell'ambito del progetto WASTEREDUCE, è stata posta particolare attenzione all'identificazione di strategie operative per ridurre i rifiuti plastici, fondate sia su quadri normativi sia su linee guida pratiche per i settori del turismo e dell'ospitalità.

► La sezione seguente evidenzia le problematiche principali e fornisce raccomandazioni chiare per ridurre l'uso della plastica e migliorare le pratiche di sostenibilità, che sono supportate dallo schema "Soluzioni all'inquinamento da plastica".





## The waste hierarchy

should be followed when using products and materials in tourism and hospitality. The European Waste Framework Directive (Directive 2008/98/EC) sets out the priority order for waste prevention and management: 1. prevention; 2. reusing; 3. recycling; 4. other recovery, e.g. energy recovery; and 5. disposal. However, this list can be further improved, as listed below:

### 1. Rethink:

Assess consumption habits to minimise waste generation

### 2. Refuse:

Decline unnecessary products that contribute to waste

### 3. Reduce:

Limit the amount of waste produced

### 4. Reuse:

Use items multiple times before discarding

### 5. Repair:

Fix damaged products to extend their usability

### 6. Recycle:

Convert waste into reusable materials

### 7. Rot:

Compost organic waste to enrich soil

## Hijerarhija otpada

trebala bi se poštovati pri korištenju proizvoda i materijala u turizmu i ugostiteljstvu. Europska okvirna direktiva o otpadu (Direktiva 2008/98/EZ) utvrđuje prioritetni redoslijed za sprječavanje nastanka otpada i gospodarenje otpadom: 1. sprječavanje; 2. ponovna uporaba; 3. recikliranje; 4. drugi oblici oporavka, npr. energetski oporavak; 5. odlaganje. Ova se lista može dodatno unaprijediti sljedećim koracima:

### 1. Preispitaj:

Procijeni navike potrošnje kako bi se smanjilo stvaranje otpada

### 2. Ne koristi:

Odbij korištenje proizvoda koji nisu nužni, a pridonose stvaranju otpada

### 3. Smanji:

Ograniči količinu proizvedenog otpada

### 4. Ponovno koristi:

Višekratno koristi proizvode prije nego ih odbaciš

### 5. Popravi:

Popravi oštećene proizvode kako bi im produžio vijek trajanja

### 6. Recikliraj:

Pretvori otpad u korisne sirovine

### 7. Kompostiraj:

Organski otpad koristi za obogaćivanje tla

Nell'utilizzare prodotti e materiali all'interno del settore turistico e dell'ospitalità dovrebbe essere seguita

## la gerarchia dei rifiuti.

La Direttiva quadro sui rifiuti dell'Unione Europea (2008/98/CE) stabilisce l'ordine di priorità per la prevenzione e la gestione dei rifiuti: 1. prevenzione; 2. riutilizzo; 3. riciclo; 4. altri tipi di recupero (es. recupero energetico); 5. smaltimento. Tuttavia, questa lista può essere ulteriormente migliorata come segue:

### 1. Ripensare:

Valutare le abitudini di consumo per minimizzare la produzione di rifiuti

### 2. Rifiutare:

Evitare prodotti non necessari che generano rifiuti

### 3. Ridurre:

Limitare la quantità di rifiuti prodotti

### 4. Riutilizzare:

Usare più volte gli oggetti prima di buttarli

### 5. Riparare:

Aggiustare i prodotti danneggiati per prolungarne l'uso

### 6. Riciclare:

Trasformare i rifiuti in materiali utilizzabili nuovamente

### 7. Compostare:

Degradare i rifiuti organici per arricchire il suolo





**In Croatia**, the focus is still largely on recycling. However, according to the latest *Plastics Europe* report, **only 8.7% of the conventional plastics produced each year come from mechanically recycled materials**. Since recycling alone is not effective—despite being one of the key principles of the circular economy—the tourism and hospitality sector should prioritise waste reduction and the implementation of reusable systems.

## Greenwashing

is a significant challenge in the hospitality industry's procurement process, where **products are falsely marketed as environmentally friendly**. This deceptive practice involves using misleading labels, descriptions and vague sustainability claims to create the illusion of ecological responsibility. Terms such as "eco", "bio", "biodegradable" and "natural" are often applied without sufficient regulation or scientific backing, leading businesses and consumers to believe they are making environmentally conscious choices when, in reality, the product may still have a negative environmental impact. To avoid ordering and using such products, staff responsible for procurement should receive proper training, especially on product biodegradability standards and certificates, and stay well-informed about this issue.

They should carefully examine product specifications, certifications and ingredient lists to ensure that sustainability claims are legitimate and backed by credible evidence.

HR

**U Hrvatskoj** se i dalje naglasak stavlja na recikliranje. Međutim, prema posljednjem izvješću *Plastics Europe*, **samo 8,7 % konvencionalne plastike** proizvedene godišnje dolazi iz mehanički recikliranih materijala. Budući da samo recikliranje nije dovoljno učinkovito, unatoč tome što je jedna od temeljnih odrednica kružnog gospodarstva, turistički i ugostiteljski sektor trebao bi dati prednost smanjenju otpada i primjeni sustava za višekratnu uporabu.

## Greenwashing

predstavlja velik izazov u nabavi proizvoda u ugostiteljstvu, gdje se **proizvodi pogrešno reklamiraju kao ekološki prihvatljivi**. Ova obmanjujuća praksa uključuje korištenje lažnih oznaka, opisa i nejasnih tvrdnji o održivosti kako bi se stvorila iluzija ekološke odgovornosti. Pojmovi poput „eko“, „bio“, „biorazgradivo“ i „prirodno“ često se koriste bez dovoljne regulative ili znanstvene potvrde, pa proizvođači i potrošači mogu biti uvjereni da donose održive odluke iako proizvod zapravo može imati negativan utjecaj na okoliš. Kako bi se izbjeгла nabava i korištenje takvih proizvoda, osoblje zaduženo za nabavu treba proći odgovarajuću obuku, osobito o standardima biorazgradivosti i certifikatima proizvoda te biti dobro informirano o ovoj problematici.

Specifikacije proizvoda, certifikati i popisi sastojaka trebali bi se pažljivo provjeravati kako bi se osiguralo da tvrdnje o održivosti budu legitimne i potkrijepljene vjerodostojnim dokazima.

IT

**In Croazia**, l'attenzione è ancora fortemente rivolta al riciclo. Tuttavia, secondo l'ultimo rapporto *Plastics Europe*, solo l'8,7% della plastica convenzionale prodotta ogni anno proviene da materiali riciclati meccanicamente. Visto che il riciclo, da solo, non è efficace, sebbene rappresenti uno dei principi fondamentali dell'economia circolare, il settore turistico e dell'ospitalità dovrebbe dare priorità alla riduzione dei rifiuti e all'adozione di sistemi riutilizzabili.

## Il greenwashing

rappresenta una sfida importante nei processi di acquisto del settore dell'ospitalità, dove **i prodotti vengono falsamente commercializzati come ecologici**. Questa pratica ingannevole fa uso di etichette e descrizioni fuorvianti o vaghe affermazioni sulla sostenibilità per dare l'impressione di responsabilità dal punto di vista ecologico. Termini come "eco", "bio", "biodegradabile" o "naturale" vengono spesso utilizzati senza basi scientifiche né regolamentazioni adeguate, portando aziende e consumatori a credere di compiere scelte attente all'ambiente quando, in realtà possono comunque avere un impatto negativo sull'ambiente. Per evitare di ordinare e usare tali prodotti, il personale addetto agli acquisti dovrebbe ricevere una formazione adeguata, in particolare sugli standard e sui certificati di biodegradabilità, e rimanere aggiornato su questi temi.

È essenziale verificare specifiche, certificazioni e composizione dei prodotti per assicurarsi che le dichiarazioni di sostenibilità siano legittime e supportate da prove credibili.



**EN** One of the most common examples of greenwashing is **paper cups**, which have a plastic lining but are still marketed simply as "paper cups" instead of paper-plastic cups.

In Croatia, these cups are not recycled, cannot be composted, and ultimately end up in landfills. Under the European Single-Use Plastics (SUP) Directive, banned single-use products are defined as those made fully or partially of plastic. However, paper-plastic cups are still **NOT** banned by the directive, as they are not considered among the most common items found in the environment.

What is entirely overseen in this assumption is that when paper cups end up in the environment, the paper degrades, leaving the plastic lining behind, presumably difficult to identify by data collectors. As a result, the information obtained from beach cleanups and other forms of data collection might not be representative for paper cups.

In the directive, paper cups are included under Article 4 (consumption reduction), Article 5 (restrictions on placing on the market), Article 7 (marking requirements) and Article 8(2) (EPR – extended producer responsibility).



**HR** Jedan od najčešćih primjera greenwashing-a su **papirnat** **č** **a** **s** **e** koje sadrže plastični sloj, a ipak se reklamiraju samo kao „papirnat

U Hrvatskoj se takve čaše ne recikliraju, ne mogu se kompostirati i završavaju na odlagalištima otpada. Prema Direktivi o plastici za jednokratnu uporabu (SUP), zabranjeni proizvodi za jednokratnu uporabu definiraju se kao oni izrađeni potpuno ili djelomično od plastike. Među tim, papirnato-plastične čaše još uvijek **NISU** zabranjene, jer nisu među najčešće pronađenim predmetima u okolišu.

Ono što se pritom u potpunosti zanemaruje jest da se, kad papirnatе čaše dospiju u okoliš, papir razgradi, ali plastična obloga ostaje, i vjerojatno ju je teško identificirati prikupljačima podataka. Stoga informacije dobivene putem čišćenja plaža i sličnih metoda možda nisu reprezentativne za papirnatе čaše.

U Direktivi su papirnate čaše obuhvaćene člancima 4 (smanjenje potrošnje), 5 (ograničenja stavljanja na tržište), 7 (zahtjevi za označavanje) i 8(2) (proširenje odgovornost proizvođača – EPR).



**IT** Uno degli esempi più comuni di greenwashing riguarda **i bicchieri di carta** che hanno un rivestimento in plastica, ma vengono comunque commercializzati semplicemente come "bicchieri di carta", invece di bicchieri di carta-plastica.

In Croazia, questi bicchieri non vengono riciclati, non sono compostabili e finiscono in discarica. Secondo la Direttiva europea sulla plastica monouso (SUP), sono vietati i prodotti monouso realizzati totalmente o parzialmente in plastica. Tuttavia, i bicchieri di carta-plastica **NON SONO** ancora vietati secondo la direttiva, poiché non sono considerati tra i rifiuti che si trovano più frequentemente nell'ambiente.

Ciò che questa assunzione trascura interamente è che, una volta dispersi nell'ambiente, la carta si degrada lasciando solo la pellicola in plastica, che è presumibilmente difficile da identificare da coloro che raccolgono i dati. Di conseguenza, le informazioni raccolte durante le pulizie delle spiagge e altre forme di raccolta dati potrebbero non essere rappresentative.

I bicchieri di carta nella Direttiva rientrano negli Articoli 4 (riduzione del consumo), 5 (restrizioni di mercato), 7 (requisiti di marcatura) e 8(2) (EPR - responsabilità estesa del produttore) della direttiva.



**Bioplastics**, as a rapidly growing alternative to traditional plastics, have become a slippery slope when it comes to procurement in the tourism and hospitality sector. The biodegradability certificates and standards often found on single-use bioplastic products are complex and difficult for the general public to understand.

Moreover, many plant-based plastic alternatives are not biodegradable in environmental conditions, such as those found in landfills. To fully biodegrade, they require treatment in specialised industrial composting facilities.

According to the 2023 annual report on municipal waste in Croatia, there is only one composting facility in Istria, and it does not accept municipal waste. Additionally, there is no available information on bioplastics recycling in Croatia, and they contaminate conventional plastics recycling streams.

Finally, single-use products that are banned under the SUP Directive include the ones made from both conventional and bioplastic materials.

**Bioplastika**, koja se sve više koristi kao alternativa tradicionalnoj plastici, postaje posebno problematična u nabavi u turizmu i ugostiteljstvu. Certifikati i standardi o biorazgradivosti često su složeni i javnosti teško razumljivi.

Štoviše, mnoge alternative plastici biljnog podrijetla nisu biorazgradive u prirodnim uvjetima, poput onih na odlagalištima otpada. Za njihovu potpunu razgradnju potrebna je obrada u specijaliziranim industrijskim kompostanama.

Prema izvješću o komunalnom otpadu za 2023. u Hrvatskoj postoji samo jedna kompostana u Istri, koja ne prima komunalni otpad. Također, nema dostupnih informacija o recikliranju bioplastike u Hrvatskoj, a ona kontaminira tokove konvencionalne plastike namijenjene recikliranju.

Konačno, proizvodi za jednokratnu uporabu koji su zabranjeni Direktivom uključuju one izrađene i od konvencionalne i od bioplastike.

**Le bioplastiche**, sempre più diffuse come alternativa alle plastiche tradizionali, sono diventate un terreno scivoloso per quanto riguarda gli acquisti nel settore turistico e dell'ospitalità. I certificati e gli standard di biodegradabilità spesso presenti su prodotti monouso in bioplastica sono complessi e difficili da comprendere per il pubblico generale.

Inoltre, molte alternative composte da plastica di origine vegetale non sono biodegradabili in condizioni ambientali naturali come quelle che troviamo nelle discariche. Affinché si biodegradino completamente, devono essere trattate in impianti industriali di compostaggio specializzati.

Secondo il rapporto annuale 2023 sui rifiuti urbani in Croazia, esiste solo un impianto di compostaggio in Istria, che non accetta rifiuti urbani. Inoltre, non esistono informazioni sul riciclo delle bioplastiche in Croazia, che vanno poi a contaminare i flussi del riciclo delle plastiche convenzionali.

Infine, i prodotti monouso vietati dalla Direttiva SUP comprendono sia quelli in plastica convenzionale che in bioplastica.

Despite some challenges in managing bioplastics in Italy, these are addressed by Biorepack, the national consortium for compostable bioplastics recycling. Thanks to its efforts, the recycling rate in 2023 reached around 56.9% (44,338 tons out of 77,900), while about 17.3% of compostable materials were rejected due to contamination with non-compostable waste (plastic, glass, metal). In 2022, 155 composting and anaerobic digestion plants processed compostable packaging.

Another significant source of plastic pollution in tourism is outdoor plastics—materials and objects used as furniture, flooring, decoration or structural elements. When exposed to the elements for long periods, these plastics degrade quickly into microplastics.

Plastics are particularly vulnerable to photodegradation, which causes them to break down into smaller fragments and particles. For this reason, plastics should be reserved for indoor use, while natural materials are more suitable for outdoor environments.

Unatoč određenim izazovima u upravljanju bioplastikom u Italiji, njima se bavi Biorepack, nacionalni konzorcij za reciklažu kompostabilne bioplastike. Zahvaljujući njegovim naporima, stopa reciklaže u 2023. godini dosegla je oko 56,9% (44.338 tona od 77.900), dok je oko 17,3% kompostabilnih materijala odbačeno zbog kontaminacije s nekompostabilnim otpadom (plastika, staklo, metal). U 2022. godini, 155 postrojenja za kompostiranje i anaerobnu digestiju obradilo je kompostabilnu ambalažu.

Još jedan značajan izvor plastičnog otpada u turizmu su vanjski plastični elementi – materijali i predmeti koji se koriste kao namještaj, obloga, dekoracija ili građevinski elementi. Kad su izloženi vanjskim uvjetima tijekom duljeg vremena, ti se materijali brzo razgrađuju u mikroplastiku.

Plastika je posebno osjetljiva na fotodegradaciju, koja uzrokuje njezino raspadanje u manje čestice i fragmente. Zbog toga bi se plastika trebala koristiti isključivo u unutarnjim prostorima, dok su prirodni materijali prikladniji za vanjsku upotrebu.

Nonostante alcune criticità nella gestione delle bioplastiche in Italia, se ne occupa Biorepack, il consorzio nazionale per il riciclo delle bioplastiche compostabili. Grazie ai suoi sforzi, nel 2023 il tasso di riciclo ha raggiunto circa il 56,9% (44.338 tonnellate su 77.900), mentre circa il 17,3% dei materiali compostabili è stato scartato a causa della contaminazione con rifiuti non compostabili (plastica, vetro, metalli). Nel 2022, 155 impianti di compostaggio e digestione anaerobica hanno trattato imballaggi compostabili.

Un'altra importante fonte di inquinamento da plastica nel settore turistico è rappresentata dalla plastica per uso esterno – materiali e oggetti come arredi, pavimentazioni, decorazioni o strutture. Quando esposti agli agenti atmosferici per lunghi periodi, questi materiali si degradano rapidamente in microplastiche.

La plastica è particolarmente vulnerabile alla fotodegradazione, che la frammenta in particelle e frammenti più piccoli. Per questo motivo, l'uso della plastica dovrebbe essere limitato agli ambienti interni, mentre sono più adatti agli spazi esterni materiali naturali.



**EN**  
**BY TAKING THESE PRECAUTIONS,  
HOSPITALITY BUSINESSES  
CAN MAKE MORE RESPONSIBLE CHOICES  
AND CONTRIBUTE TO GENUINE  
ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY.**

**HR**  
**PROVEDBOM OVIH MJERA UGOSTITELJSKI  
OBJEKTI MOGU DONOSITI ODGOVORNIJE  
ODLUKE I UISTINU DOPRINOSITI  
ZAŠTITI OKOLIŠA I ODRŽIVOSTI.**

**IT**  
**ADOTTANDO QUESTE PRECAUZIONI,  
LE IMPRESE DEL SETTORE DELL'OSPITALITÀ  
POSSONO FARE SCELTE PIÙ RESPONSABILI  
E CONTRIBUIRE A UNA GENUINA  
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.**



# Plastic Pollution SOLUTIONS ✓

## ► Consumables

# RJEŠENJA ✓ za plastično zagadenje

## ► Potrošni materijali

# SOLUZIONI ✓ all'inquinamento da plastica

## ► Materiali di consumo

## ✗ SOURCES OF POLLUTION / IZVORI ZAGAĐENJA / FONTI DI INQUINAMENTO:



- ① Single-use plastic, "paper" and bioplastic cups
- ① Jednokratne plastične, „papimate“ i "bioplastične" čaše
- ① Bicchieri monouso di plastica, "carta" e bioplastica



- ① Single-use plastic, bioplastic and paper straws
- ① Jednokratne plastične, "papimate" i "bioplastične" slamke
- ① Cannucce monouso di plastica, bioplastica e carta



- ① Single-use plastic or bioplastic cutlery
- ① Jednokratni plastični ili "bioplastični" pribor za jelo
- ① Posate monouso di plastica o bioplastica



- ① Single-use plastic or "paper" plates
- ① Jednokratni plastični ili „papimati“ tanjuri
- ① Piatti monouso di plastica o "carta"



- ① Single-use plastic, styrofoam or "paper" food containers
- ① Jednokratne plastične, stiropor ili „papimate“ posude za hranu
- ① Contenitori per alimenti monouso di plastica, polistirolo o "carta"



- ① Single-use plastic drink bottles
- ① Jednokratne plastične boce za piće
- ① Bottigliette di plastica monouso



- ① Plastic sachets and food wraps
- ① Plastične vrećice i omoti za hranu
- ① Bustine e pellicole alimentari di plastica



- ① Single-use wet wipes and synthetic napkins
- ① Jednokratne vlažne maramice i sintetičke salvete
- ① Salviette umidificate e tovaglioli sintetici monouso



- ① Soap and shampoo in single-use plastic packaging
- ① Sapuni i šamponi u jednokratnoj plastičnoj ambalaži
- ① Flaconi monouso di plastica per sapone e shampoo



- ① Single-use plastic and bioplastic bags
- ① Jednokratne plastične i "bioplastične" vrećice
- ① Borse monouso di plastica e bioplastica



- ① Single-use plastic party poppers and balloons
- ① Jednokratni plastični rekviziti za zabave i baloni
- ① Spara-coriandoli e palloncini monouso in plastica

## ✓ SOLUTIONS / RJEŠENJA / SOLUZIONI:



- ② Reusable glass, ceramic, wood, bioplastic and stainless steel cups
- ② Višekratne čaše od stakla, keramike, drva, bioplastike i nehrđajućeg čelika
- ② Bicchieri riutilizzabili di vetro, ceramica, legno, bioplastica e acciaio inossidabile



- ② Reusable metal straws with a brush
- ② Višekratne metalne slamke s četkicom za čišćenje
- ② Cannucce riutilizzabili di metallo, con una spazzola



- ② Reusable metal, wooden or bioplastic cutlery
- ② Višekratni pribor za jelo od metala, drva ili bioplastike
- ② Posate riutilizzabili di metallo, legno o bioplastica



- ② Reusable ceramic, glass, metal, wood or bioplastic plates
- ② Višekratni tanjuri od keramike, metala, drva, stakla ili bioplastike
- ② Piatti riutilizzabili di ceramica, vetro, metallo, legno o bioplastica



- ② Reusable ceramic, glass, metal, wood or bioplastic food containers
- ② Višekratni pribor za jelo od metala, drva ili bioplastike
- ② Contenitori per alimenti riutilizzabili di ceramica, vetro, metallo, legno o bioplastica



- ② Reusable/refundable glass, metal or bioplastic bottles
- ② Višekratne/povratne boce od stakla, metala ili bioplastike
- ② Bottiglie riutilizzabili/a rendere di vetro, metallo o bioplastica



- ② Reusable honey, sugar and biscuit containers
- ② Višekratne posude za med, šećer i kekse
- ② Contenitori riutilizzabili per miele, zucchero e biscotti



- ② Reusable cloth napkins or single-use paper napkins
- ② Višekratne platnene ili papirnate salvete
- ② Tovaglioli riutilizzabili in tessuto o tovaglioli monouso di carta



- ② Reusable soap and shampoo dispenser
- ② Višekratni dozatori za sapun i šampon
- ② Erogatore riutilizzabile per sapone e shampoo



- ② Reusable cloth bags or old reused cardboard boxes
- ② Višekratne platnene vrećice ili kutije od recikliranog kartona
- ② Borse riutilizzabili in tessuto o vecchie scatole di cartone



- ② Reusable party items and toys, rice, wheat or other natural material as poppers
- ② Višekratni rekviziti za zabave, igranke, riža, pšenica ili drugi prirodni materijali umjesto plastičnih rekvizita za zabave
- ② Giochi e articoli per feste riutilizzabili, riso, grano o altri materiali naturali come coriandoli

# Plastic Pollution SOLUTIONS ✓

► Furnishing, structural and decorative materials

## RJEŠENJA ✓ za plastično zagadenje

► Namještaj, strukturalni i dekorativni materijali

## SOLUZIONI ✓ all'inquinamento da plastica

► Materiali d'arredo, strutturali e decorativi

✗ SOURCES OF POLLUTION / IZVORI  
ZAGAĐENJA / FONTI DI INQUINAMENTO:

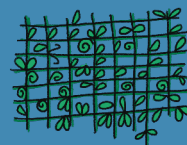
✓ SOLUTIONS / RJEŠENJA / SOLUZIONI:



- ✗ Plastic furniture (chairs and tables) exposed to the elements
- ✗ Plastični namještaj (stolice i stolovi) izložen vremenskim uvjetima
- ✗ Mobili di plastica (sedie e tavoli) esposti agli agenti atmosferici



- ✓ Furniture made of natural materials (wood, bamboo, metal, stone, glass, rope, textile)
- ✓ Namještaj od prirodnih materijala (drvo, bambus, metal, kamen, staklo, užad, tekstil)
- ✓ Mobili composti da materiali naturali (legno, bamboo, metallo, pietra, vetro, corda, tessuto)



- ✗ Plastic leaf fence and plastic fence tarps
- ✗ Plastične ograde i mreže
- ✗ Siepe artificiale in plastica e teli in plastica per recinzioni



- ✓ Fences made of natural materials or plants
- ✓ Ograde od prirodnih materijala ili živih biljaka
- ✓ Recinzioni in materiale naturale o piante



- ✗ Plastic Tiki parasol
- ✗ Plastični Tiki suncobrani
- ✗ Ombrellone effetto paglia in plastica



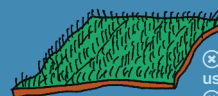
- ✓ Umbrellas with natural palm leaves or other natural materials
- ✓ Suncobrani s listovima palmi ili drugih biljaka
- ✓ Ombrelloni con foglie di palma naturali o altri materiali naturali



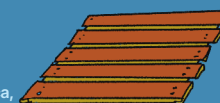
- ✗ Artificial plants
- ✗ Umjetne biljke
- ✗ Piante artificiali



- ✓ Natural plants
- ✓ Biljke
- ✓ Piante naturali



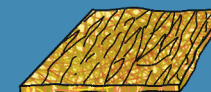
- ✗ Plastic turf, carpet or grass used as flooring
- ✗ Umjetna trava, tepisi ili podovi od plastike
- ✗ Rivestimenti del suolo in plastica, come erba sintetica, moquette o tappeti artificiali.



- ✓ Natural floor boards and floors made of natural materials (wood, stone)
- ✓ Podovi od prirodnih materijala (drvo, kamen)
- ✓ Assi naturali per pavimenti e pavimentazioni realizzate con materiali naturali (legno, pietra)



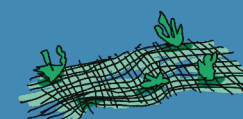
- ✗ Rubber playgrounds
- ✗ Gumene podloge na igralištima
- ✗ Aree gioco con pavimentazioni in gomma per parchi giochi



- ✓ Natural wood-chip playgrounds
- ✓ Igrališta s drvenom sječkom
- ✓ Aree gioco con pavimentazione in trucioli di legno naturale



- ✗ Synthetic geotextile
- ✗ Sintetički geotekstil
- ✗ Geotessile sintetico



- ✓ Natural fibre geotextile
- ✓ Geotekstili od prirodnih vlakana
- ✓ Geotessile in fibre naturali



# Plastic Pollution SOLUTIONS ✓

► Equipment and waste management

## RJEŠENJA ✓ za plastično zagadenje

► Oprema i gospodarenje otpadom

## SOLUZIONI ✓ all'inquinamento da plastica

► Attrezzatura e gestione dei rifiuti

✗ SOURCES OF POLLUTION / IZVORI  
ZAGAĐENJA / FONTI DI INQUINAMENTO:

✓ SOLUTIONS / RJEŠENJA / SOLUZIONI:



- ✗ Synthetic dish sponges and microfiber cloths
- ✗ Sintetičke spužve za pranje posuđa i odjeća od mikrovlakana
- ✗ Spugne per i piatti sintetiche e panni in microfibra



- ✓ Dish sponges and cloths made of cellulose, loofah, metal or other natural material
- ✓ Spužve i krpe od celuloze, spužve „lufe“, metala ili drugih prirodnih materijala
- ✓ Spugne per i piatti e panni realizzati in cellulosa, luffa, metallo o altro materiale naturale



- ✗ Plastic cutting boards
- ✗ Plastične daske za rezanje
- ✗ Tagliere in plastica



- ✓ Wooden, glass or stone cutting boards
- ✓ Daske za rezanje od drva, stakla ili kamena
- ✓ Tagliere in legno, vetro o pietra



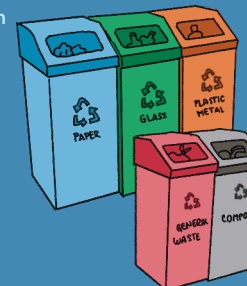
- ✗ Public rubbish bins without a lid
- ✗ Javne kante za smeće bez poklopca
- ✗ Bidoni pubblici per l'immondizia senza coperchio



- ✓ Public rubbish bins with a lid and a pedal
- ✓ Javne kante s poklopcem
- ✓ Bidoni pubblici per l'immondizia con un pedale e un coperchio



- ✗ Only one general waste bin
- ✗ Samo jedna kanta za miješani otpad
- ✗ Solo un bidone indifferenziato per i rifiuti



- ✓ Recycling bins for separated recyclable waste
- ✓ Kante za reciklažu za odvojeno prikupljanje reciklabilnog otpada
- ✓ Bidoni per la raccolta differenziata dei rifiuti riciclabili



SOURCE/ IZVOR/ FONTE:  
Zero Waste Europe

**COMPLY WITH  
THE SINGLE-USE  
PLASTICS (SUP)  
DIRECTIVE**

**POŠTUJTE DIREKTIVU  
O PLASTICI  
ZA JEDNOKRATNU  
UPOTREBU (SUP)**

**RISPETTA LA  
DIRETTIVA SULLA  
PLASTICA  
MONOUSO (SUP)**



**EN**

**Products with this logo should be avoided.** If it is not possible to avoid them, they should be disposed of in a general waste bin, as they are not recyclable.

The logo refers to single-use products that contain plastic, such as paper cups that have a plastic lining, wet wipes which are made of synthetic materials, tampons and cigarette butts.

**HR**

**Proizvode s ovim logotipom treba izbjegavati.** Ako ih nije moguće izbjeći, treba ih odložiti u kantu za miješani komunalni otpad, zato što se ne mogu reciklirati.

Logotip se odnosi na proizvode za jednokratnu upotrebu koji sadrže plastiku, poput papirnatih čaša s plastičnom oblogom, vlažnih maramica koje su izrađene od sintetičkih materijala, tampona i opušaka cigareta.

**IT**

**I prodotti con questo logo dovrebbero essere evitati.** Se non è possibile farlo, dovrebbero essere smaltiti nei bidoni per l'indifferenziata, dato che non sono riciclabili.

Il logo si riferisce a prodotti monouso che contengono plastica, come i bicchieri di carta che hanno un rivestimento in plastica, salviette umidificate realizzate in materiali sintetici, assorbenti e mozziconi di sigaretta.



Do you want  
to be involved  
in our project?

Želite li biti  
uključeni  
u naš projekt?

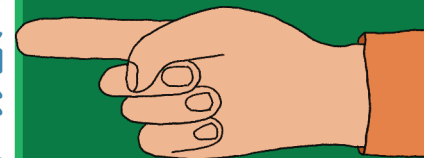
Volete essere  
coinvolti nel  
nostro progetto?



EN  
Follow us on  
SOCIAL MEDIA

HR  
Zapratite nas na  
DRUŠTVENIM  
MREŽAMA

IT  
Seguici sui  
SOCIAL

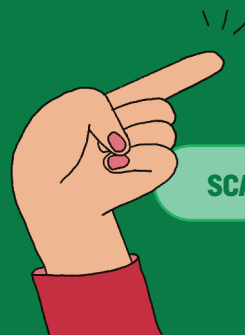


SCAN ME / SKENIRAJ ME / SCANSIONAMI

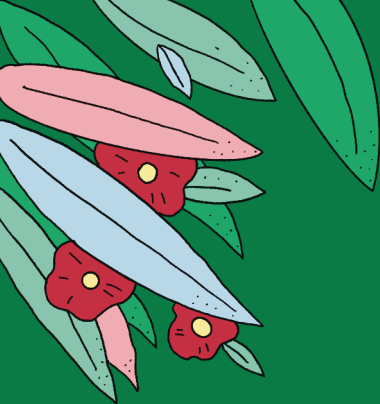
EN  
BECOME THE  
WASTEREDUCE'S  
STAKEHOLDER

HR  
POSTANITE  
WASTEREDUCE  
DIONIČ

IT  
DIVENTA UNO  
STAKEHOLDER  
DI WASTEREDUCE



SCAN ME / SKENIRAJ ME / SCANSIONAMI



# WasteReduce



ISBN 978-953-7296-41-4