Project flyer: with key project messages in IT – HR and EN

Activity 2.2 – Media Relations and Publications
WP2 - Communication activities

SUSHI DROP project (ID 10046731)

Final Version of 31/12/2020

Deliverable Number D.2.2.1

Project Acronym	SUSHIDROP
Project ID Number	10046731
Project Title	SUstainable fiSHeries wIth DROnes data Processing
Priority Axis	3
Specific objective	3.2
Work Package Number	2
Work Package Title	Communication Activities
Activity Number	2.2
Activity Title	Media Relations and Publications
Partner in Charge	PP2 – Marche Region, Fisheries Economy Department
Partners involved	PP5 – Split and Dalmatia County, PP4 Association for nature, environment and sustainable development, SUNCE
Status	Final
Distribution	Public

Summary

Abstract

SUSHI DROP SUstainable fiSHeries wIth DROnes data Processing is a project financed by European Union through the Interreg Italy-Croatia Programme. The project aims at enhancing knowledge on accurate and non-invasive methods for mapping the marine ecosystems of Adriatic Sea, in order to assess environmental status of habitats and fish stocks population as reliable and up-to-date information about the state of marine resources are essential to support sound management decisions.

The most important goal of SUSHI DROP is to better understand the sensitivity of the habitats to fishing pressures and to design and implement more effective marine management plans. SUSHI DROP evaluates the adoption of drones (UUVs - unmanned underwater vehicles) equipped with sensors to monitor physical, chemical and biological features. In particular, acoustical and optical technologies will be employed as a non-invasive mean to assess fish stocks population.

The findings of the opto-acoustic surveys will be compared with classical procedures based on fish sampling and to assess the accuracy in deriving single-species abundance indices (in numbers or weight) for direct input into stock assessments. The data gathered during the project will be collected in a Geographical Information System known as GIS.

It will serve as an open database for collecting, maintaining and sharing the scientific data acquired by the UUVs and as a useful resource in further research and preservation of the biodiversity of the Adriatic.

The partnership of the project has been able to pool all skills and competences of relevant institutions in order to achieve the set of project results, having the capacity to create strong links to target groups addressed by the project.

This document is the deliverable **D.2.2.1 Project flyer: with key project messages in IT – HR and EN** aimed to give evidence to the leaflets produced in the three Programme languages. The flyer has been used to promote the project main message during the dissemination events, promotional activities and participation to thematic fairs.

The SUSHIDROP flyer

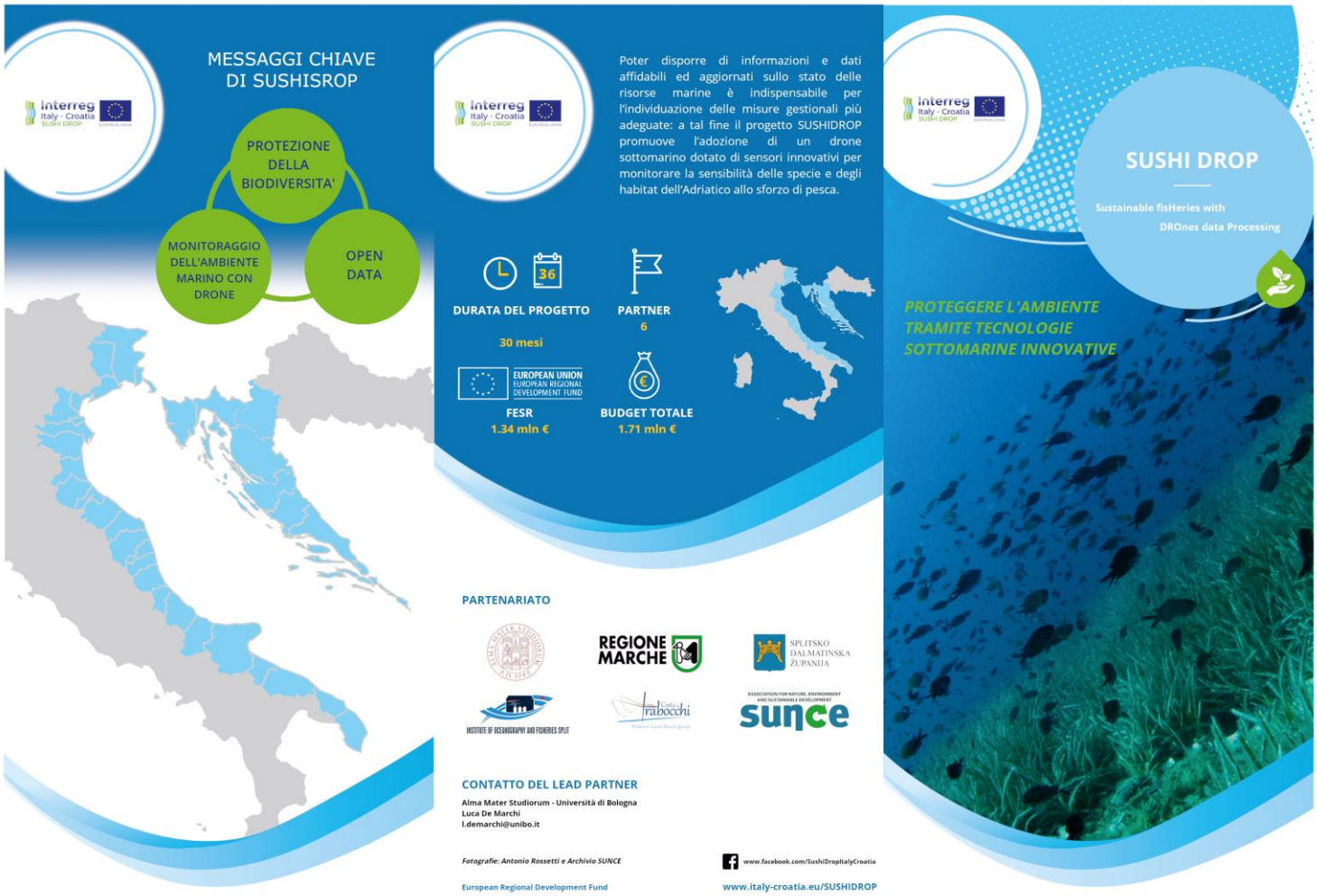
SUSHIDROP flyer provided for a portrait of the project presenting the key objectives and the partnership, it has been distributed during project events to increase visibility and enlarge the project network.

The flyer has the following structure:

- SUSHIDROP Key messages
- Project context
- General Objective
- Specific Objectives
- Contacts

The flyer was realized and printed in the three Programme languages (Italian, Croatian and English) to reach a wide range of stakeholders.

The SUSHIDROP flyer in Italian language



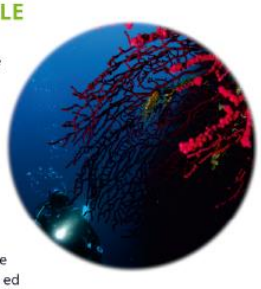
IL PROGETTO SUSHIDROP

Il Mare Adriatico si caratterizza per un'altissima produttività e biodiversità ed ospita habitat che richiedono misure ad-hoc di conservazione e gestione anche in considerazione delle numerose attività umane che vi si concentrano come la pesca, l'acquacoltura, il turismo e l'estrazione di idrocarburi, delle sostanze inquinanti presenti e dei rischi causati dal riscaldamento globale.
Informazioni e dati affidabili ed aggiornati sullo stato delle risorse marine sono indispensabili per supportare i processi decisionali per migliorare la gestione e la protezione di aree ecologicamente importanti. Pertanto, è necessario sviluppare metodi accurati e non invasivi per mappare gli ecosistemi marini al fine di stabilire le loro condizioni, l'estensione e la posizione geografica.

In questo contesto, il progetto SUSHI-DROP valuta **l'adozione di droni (UUV - veicoli subacquei senza pilota)** dotati di sensoristica in grado di monitorare caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche. La sfida è quella di migliorare le conoscenze dei fondali e delle comunità bentoniche, al fine di valutare e gestire correttamente le pressioni e gli impatti delle attività umane su tali componenti ambientali chiave per l'ecosistema marino.

Le informazioni raccolte nell'ambito del progetto consentiranno di mettere in atto misure di conservazione mirate come la possibile istituzione di nuove aree protette o nuovi siti Natura2000 tenendo anche conto della dimensione transfrontaliera.

OBIETTIVO GENERALE



Il Progetto SUSHI-DROP ha come obiettivo quelli di realizzare un drone sottomarino capace di raccogliere dati preziosi sui parametri chimico-fisici e biologici del mare adriatico.
Il sistema permetterà di monitorare lo stato ambientale e di definire gli indici di abbondanza della popolazione delle specie ittiche in aree marine caratterizzate da habitat rocciosi ed acque profonde, dove le comuni metodologie di campionamento utilizzate sono poco inefficaci o inapplicabili.

Un punto importante è rappresentato dalla caratterizzazione dell'ecologia degli stadi larvali e giovanili e la relazione con il reclutamento con particolare riferimento alle specie demersali ed ai piccoli pelagici. Sarà inoltre messa a punto una piattaforma open che renderà disponibili tutti i dati raccolti.

OBIETTIVI SPECIFICI

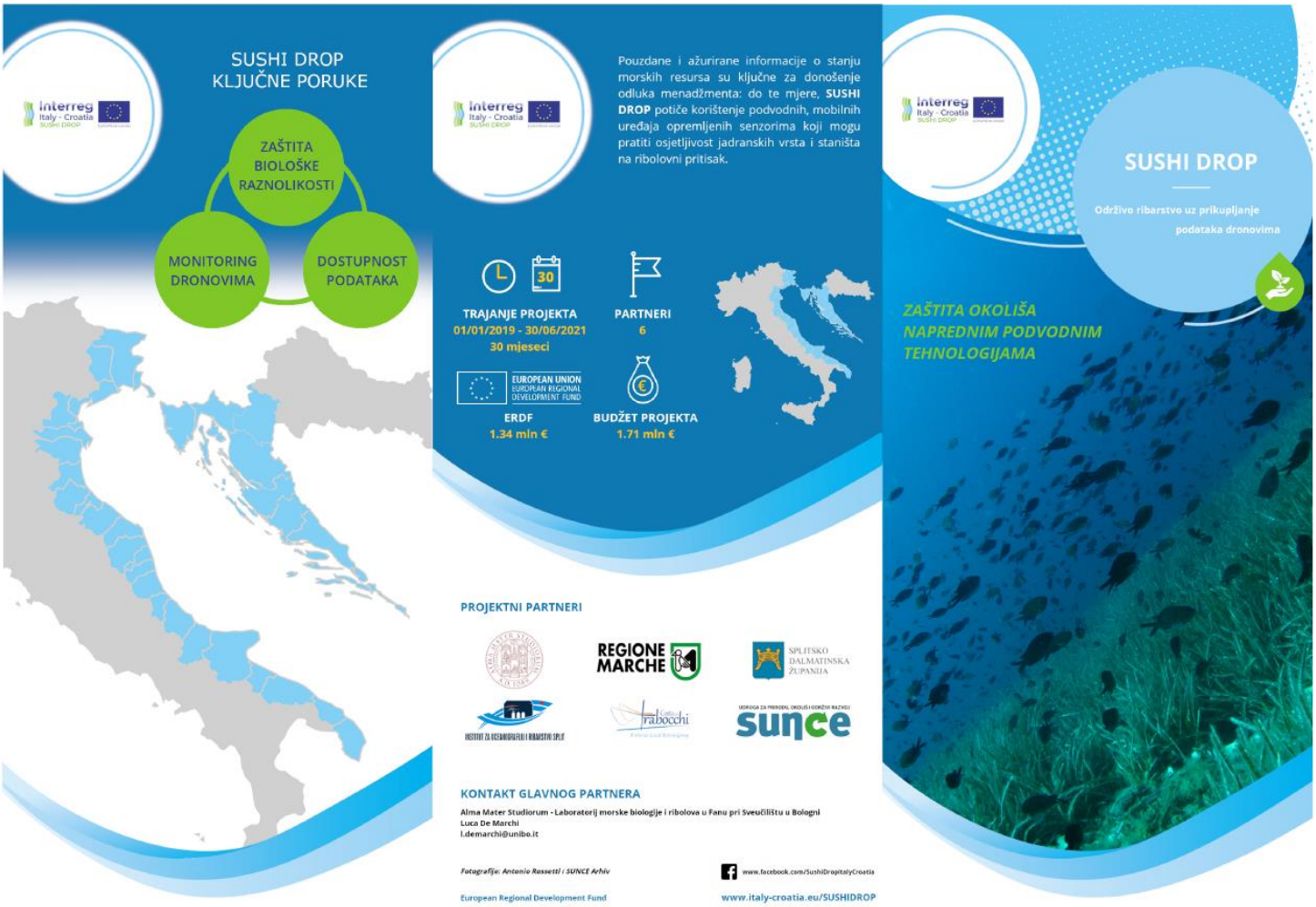
1. **Messa a punto del drone sottomarino per il monitoraggio della biodiversità**
Il primo step consiste nello sviluppo del drone sottomarino, con caratteristiche ad hoc e dotato di sensori acustici ed ottici per implementare in maniera non invasiva un monitoraggio ambientale dell'habitat, della popolazione dei diversi stock e più in generale per monitorare la biodiversità dell'ecosistema marino.

2. **Implementazione di una piattaforma GIS**
Un database aperto e disponibile on-line che potrà fornire ai ricercatori, alle ONG, alle diverse istituzioni coinvolte nel settore della blue economy ed ai policy maker i dati raccolti tramite le campagne di campionamento effettuate con il drone e le relative stime associate di indice di abbondanza della popolazione delle specie.

3. **Monitoraggio della biodiversità di ecosistemi rilevanti**
Testing delle potenzialità della tecnologia UUV (veicoli subacquei senza pilota) per caratterizzare attraverso indagini scientifiche su larga scala la biodiversità di almeno due ecosistemi rilevanti al fine di promuovere l'adozione di misure di protezione della biodiversità. Sono inoltre stati individuati siti Natura2000 idonei per le esplorazioni ed il monitoraggio. Alla fine del progetto, le informazioni raccolte costituiranno il punto di partenza per proporre misure di protezione degli ecosistemi presi in considerazione.

Per maggiorni informazioni: www.italy-croatia.eu/web/sushidrop

The SUSHIDROP flyer in Croatian language



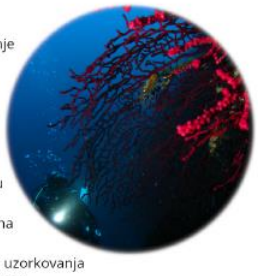
O PROJEKTU

Jadransko more, omeđeno kontinentalnim pojasom Hrvatske i Italije, jedno je od mora s najvećom produktivnošću, bioraznolikošću i lokalnim staništima te stoga zahtijeva posebne mjere očuvanja i upravljanja obzirom da je i pod jakim utjecajem ljudskih aktivnosti kao što su ribarstvo, akvakultura, turizam, eksploatacija ugljikovodika, riječna zagađenja i globalnog zatopljenja.

Pouzdane i ažurirane informacije o stanju morskih staništa ključne su za donošenje odluka o zaštiti značajnih ekoloških područja. Iz tog razloga, pod hitno je potrebno razviti precizne, neinvazivne metode koje će se koristiti za mapiranje morskih ekosustava kako bi se utvrdilo njihovo stanje, opseg i zemljopisni položaj.

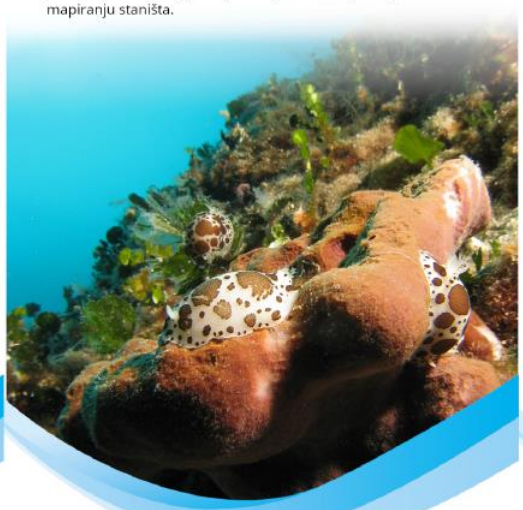
U ovom kontekstu, projekt SUSHI-DROP procjenjuje korištenje dronova, tj. **autonomnih podvodnih uređaja (UUVs)** opremljenih senzorima za praćenje fizičkih, kemijskih i bioloških značajki. Cilj je unaprijediti znanje o morskom dnu i životnim zajednicama bentosa, kako bi se ispravno procijenilo i upravljalo pritiscima i utjecajima ljudskih aktivnosti na ove ključne sastavnice morskog ekosustava. Podaci prikupljeni tijekom projekta omogućit će provedbu najprikladnijih postupaka očuvanja poput prijedloga novih zaštićenih područja ili novih područja Natura2000, uzimajući u obzir prekograničnu dimenziju.

OPĆI CILJEVI



SUSHI-DROP procjenjuje korištenje dronova, tj. **autonomnih podvodnih uređaja (UUVs)** opremljenih senzorima za praćenje fizičkih, kemijskih i bioloških značajki. Ovaj sustav omogućuje praćenje stanja ekosustava te primarno procjenu indeksa ribljeg fonda u morskim područjima koja su karakterizirana stjenovitim grebenima i velikim dubinama, gdje klasični postupci uzorkovanja ribe nisu učinkoviti ili nisu primjenjivi.

Naglasak će se staviti na identifikaciju ekologije larve i juvenilne razvojne faze i na odnos između regrutacije male pelagične i pridnene ribe koje su relevantne za ribarstvo, te će se kreirati platforma otvorenog pristupa i osigurati dostupnost podataka o mapiranju staništa.



SPECIFIČNI CILJEVI

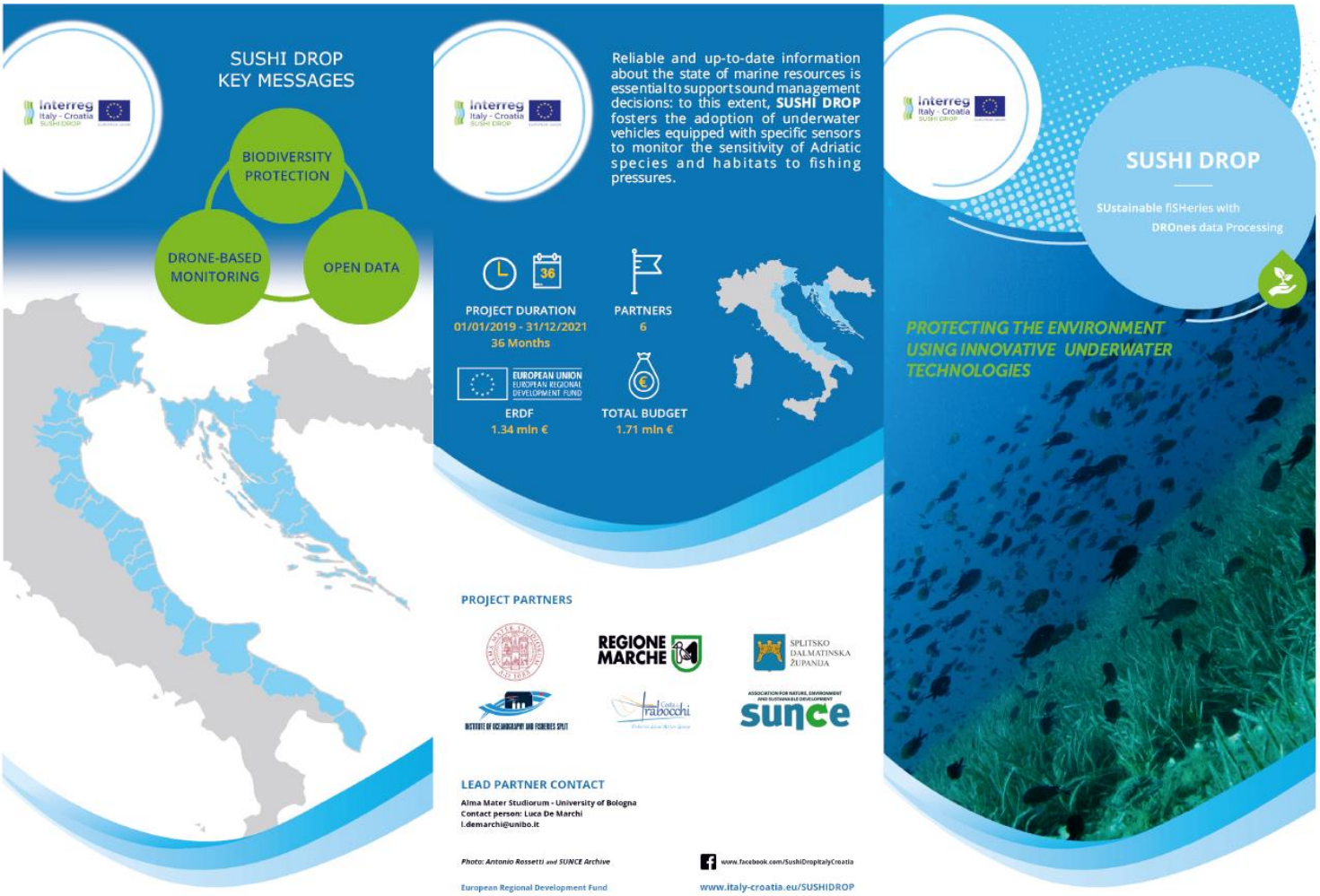
1. Provedba UUV platforme za nadzor biološke raznolikosti
Prvi korak je razvoj autonomnog podvodnog uređaja opremljenog akustičnom i optičkom tehnologijom kako bi se koristilo neinvazivno sredstvo za procjenu statusa staništa, ribljeg fonda i nadzor bioraznolikosti ekosistema općenito.

2. Implementacija geografskog informacijskog sustava (GIS) - platforme otvorenog pristupa
Implementacija baze podataka koja će biti dostupna istraživačima, nevladinim organizacijama, subjektima uključenima u plavu ekonomiju te donositeljima odluka i sadržavat će prikupljene podatke proizašle iz primjene autonomnih podvodnih uređaja (UUV-a), zajedno s procjenom indeksa ribljeg fonda.

3. Nadzor biološke raznolikosti relevantnih ekosustava
Primjena i testiranje tehnologije autonomnih podvodnih uređaja (UUV) za definiranje bioraznolikosti barem dva relevantna ekosistema putem velikih znanstvenih istraživanja, s ciljem promicanja usvajanja mjera za očuvanje biološke raznolikosti. Pogodne lokacije za analizu identificirana su u sklopu mreže zaštićenih područja Natura2000. Po završetku projekta prikupljeni podaci bit će temelj za izradu prijedloga mjera zaštite za razmatrane ekosustave.

Za više informacija posjetite www.italy-croatia.eu/web/sushidrop

The SUSHIDROP flyer in English language



PROJECT CONTEXT

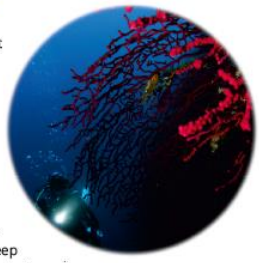
The Adriatic Sea is characterised by its high productivity and biodiversity, playing host to habitats that require ad-hoc conservation and management measures, also taking into consideration the numerous human activities concentrated there, such as fishing, aquaculture, tourism, the extraction of hydrocarbons, river pollutants and the risks caused by global warming.

Reliable and up-to-date information about the state of marine resources is essential to support sound management decisions for the protection of ecologically important areas. Thus, there is an urgent need to develop accurate and non-invasive methods for mapping the marine ecosystems to establish their condition, extent and geographical location.

In this context, the SUSHI-DROP project evaluates the adoption of drones **(UUVs - Unmanned Underwater Vehicles)** equipped with specific sensors to monitor physical, chemical and biological features.

The challenge is to improve the knowledge of the seabed and benthos communities, in order to correctly evaluate and manage the pressure and impact of human activities on these key environmental components of the marine ecosystem. The information collected within the context of the project will allow to implement the most suited conservation measures, such as the possible establishment of new protected areas or Natura2000 sites, also taking into account the transboundary dimension.

GENERAL OBJECTIVE



The goal of the SUSHI DROP project is to evaluate the adoption of **Unmanned Underwater Vehicles (UUVs)** equipped with sensors to monitor physical, chemical and biological parameters of the Adriatic Sea. The system will allow us to monitor its environmental status and estimate in particular fish abundance indices in marine areas characterized by rocky reefs and deep waters, where the most common sampling techniques used to monitor fish assemblages are inefficient or inapplicable.

A strong accent is kept on the characterization of the ecology of larval and juvenile stages and stock recruitment relationship of small pelagic and demersal fish relevant for fisheries. An open platform will also be developed which will make the habitat mapping data available.

SPECIFIC OBJECTIVES

1. Implementation of the Underwater Unmanned Vehicle (UUV) Platform for biodiversity monitoring
The first step consists of the development of an unmanned underwater vehicle customized and equipped with acoustic and optical sensors to implement a non-invasive method to assess the environmental status of the habitat, the population of the different stocks and more generally to monitor the biodiversity of the marine ecosystems.

2. Implementation of a data-rich and open access Geographic Information System (GIS)
Implementation of an open access database which can provide researchers, NGOs, the various Institutions involved in the blue economy sector, and policy makers with the data collected during the UUV-based monitoring campaigns together with the associated estimation of fish stock abundance indexes.

3. Monitoring the Biodiversity of the Relevant Ecosystems
Testing the potential of UUV (unmanned underwater vehicle) technology in order to characterise the biodiversity of at least two relevant ecosystems through large-scale scientific surveys in order to promote the adoption of biodiversity protection measures. Natura2000 sites suitable for exploration and monitoring have also been identified. Upon completion of the project, the information collected will be the ground basis to propose protection measures for the two ecosystems taken into consideration.

For more information please visit
www.italy-croatia.eu/web/sushidrop