

FAIRSEA PROJECT

“Fisheries in the Adriatic Region - a Shared Ecosystem
Approach”

Capacity buildings meeting

“Ekosustavni pristup upravljanja ribolovom u RH”

Komiža, 27 October 2020

Agenda

Galerija Boris Mardešić

Ul. Hrvatskih mučenika, 21485 Komiža

16:00 - 16:10 Uvodno obraćanje – Grad Komiža; JU RERA SD Split

16:10 - 18:00 Predavanje na temu Ekosustavni pristup upravljanju ribolovom u RH.

Tematske jedinice su:

I. Osnove upravljanje morskim ribarstvom s posebnim obzirom na Jadran

II. Regulacijske i provedbene mjere, modeli donošenja odluka i uključivanje dionika

III: Upravljanje ribolovom temeljeno na ekosustavnom pristupu,

IV: Primjena sustava za podršku odlučivanju u upravljanju ribolovnim aktivnostima

Predavači: prof.dr.sc. Ivan Katavić i dr. sc. Irena Bitunjac.

18:00 - 18:10 Prezentacija projekta PRIZEFISH (Zadarska županija; Jelena Matek i Kristina Stark)

18:10 - 18:30 Inovativna rješenja kroz projekt PRIZEFISH (Ministarstvo poljoprivrede - Uprava za stručnu podršku razvoju poljoprivrede i ribarstva; Valentina Andrić i JU RERA S.D; Josipa Đonlić)

18:30 - 18:45 Predstavljanje projekta SUSHIDROP (Institut za Oceanografiju i Ribarstvo; Petra Lukić)

18:45 - 19:00 – Projekt Adri.SmArtFish - Pilot aktivnost Zadarske županije – umjetni riblji greben, predavač – (dr.sc. Lav Bavčević i Zadarska županija; Katerina Skelin)

2. SEMINAR ZA PODIZANJE SVIJEŠTI U SKLOPU PROJEKTA „Adri.SmArtFish”

Pilot aktivnost – umjetni greben

17. rujna 2020. godine

doc.dr.sc. Lav Bavčević

O PROJEKTU „Adri.SmArtFish”

- Financira se iz Programa prekogranične suradnje INTERREG V-A Italija – Hrvatska 2014.-2020.
- Predviđeno trajanje: 01. siječnja 2019. – 30. lipnja 2021.
- Opći cilj projekta: jačanje uloge malog priobalnog ribolova na području GSA 17 potičući inovacije unutar konteksta „plavog rasta“ kroz usvajanje pristupa upravljanja temeljenog na ekosustavu.
- Ukupan proračun projekta: 3.242.230,50 €
- Proračun Zadarske županije: 259.995,00 €
- Sufinanciranje ERDF-a (European Regional Development Fund) 85% iznosa

TALIJANSKI PARTNERI	HRVATSKI PARTNERI
Regija Veneto (vodeći partner)	Istarska županija
Sveučilište Ca Foscari	Primorsko – goranska županija
Autonomna regija Friuli Venezia Giulia	Zadarska županija
Regija Emilia Romagna	Institut za oceanografiju i ribarstvo
Regija Marche	Ministarstvo poljoprivrede

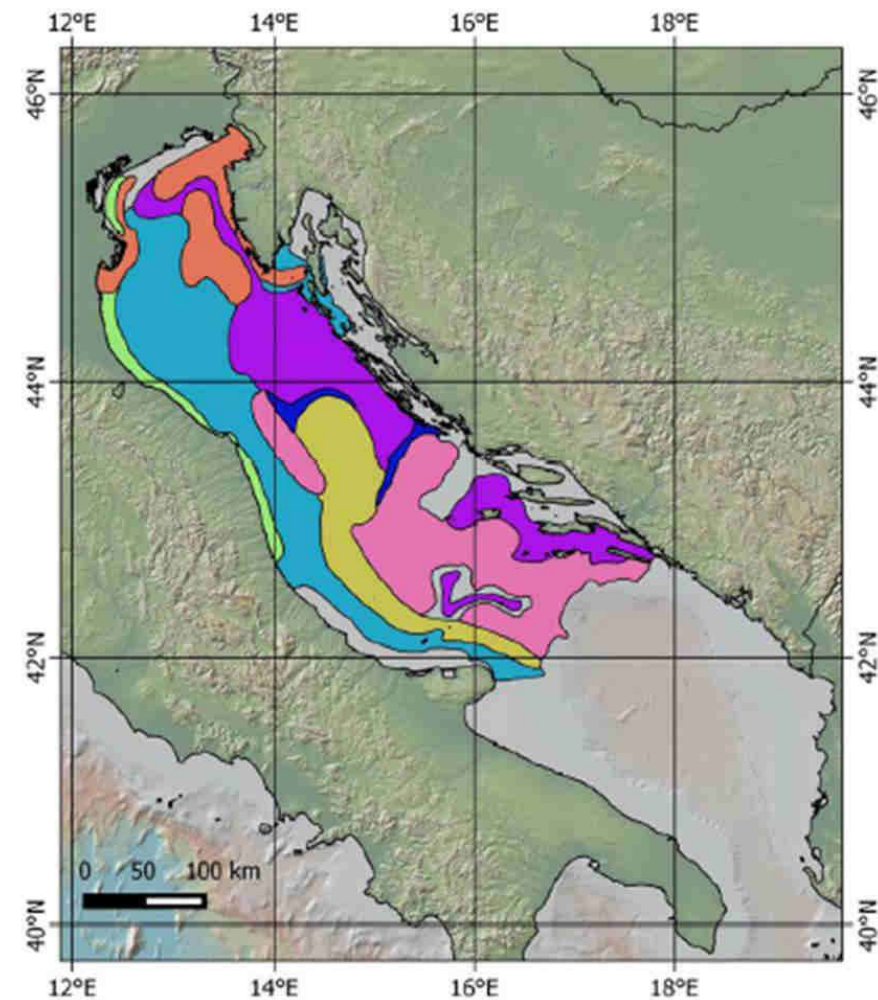
Mali priobalni ribolov (Small Scale Fishery)- u ekosustavu Jadranskog mora



- Prijevod s Engleskog za SSF bi glasio – ribolov malog opsega ili malog razmjera
- U prijevodu EU Uredbi na hrvatskom jeziku nalazim naziv – Mali priobalni ribolov
- Prijevod je očito usklađen s hrvatskom tradicijom, gdje veliki broj učesnika obavlja ribolov u priobalnom području.
- Izuzetak su ribari koji love škampe vršama, ribari koji love parangalima na „otvorenom moru” i djelomično ribari koji ciljaju listove ili oslića s mrežama stajačicama.
- Ostali SSF ribari se bore za pozicije koje su vezane za ribolov vrsta koje obitavaju u blizini čvrstih podloga (gdje se izmjenjuju stijene, šljunak, pijesci, mulj,) ili na samim čvrstim podlogama (ribari to vole zvati tvrdo dno)
- Na tim područjima nalazimo razne životne zajednice koje uvjetuju zadržavanje riba i drugih morskih organizama koji predstavljaju ciljane vrste u SSF ribolovu
- Ta staništa osiguravaju sklonište i/ili rast organizama kojim se ribe i drugi ciljani organizmi hrane
- Izuzetak su staništa pomičnih podloga obrasle morskim cvjetnicama

Jadransko more životne zajednice

- Površina -138 595 km²,
- Obalna linija- 7911 km, (u Hrvatskoj 5835 km, odnosno oko 74 % ukupne obale Jadrana).
- U Jadranskom moru prevladavaju biocenoze pomičnih podloga: šljunci, pijesci, muljevi, zamuljena dna
- Čvrste podloge možemo vezati pretežno za hrvatsku, crnogorsku i donekle albansku i talijansku kamenitu obalu.
- Dio biocenoza čvrstih podloga se nalazi na izdvojenim područjima otvorenog mora.
- Špekulativnom procjenom se može doći do površine od nekoliko tisuća km² biocenoza čvrstih podloga, odnosno do 5%.

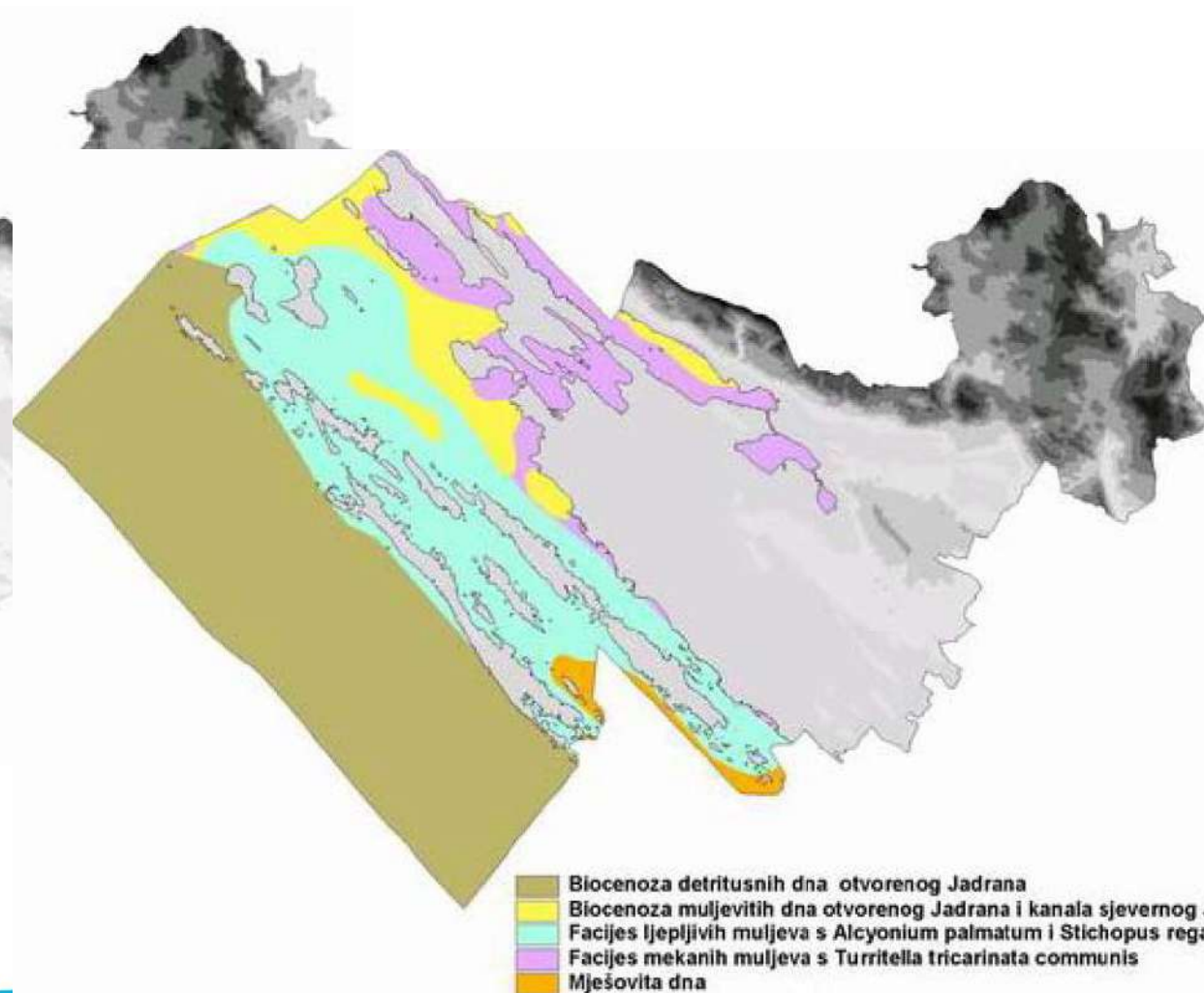
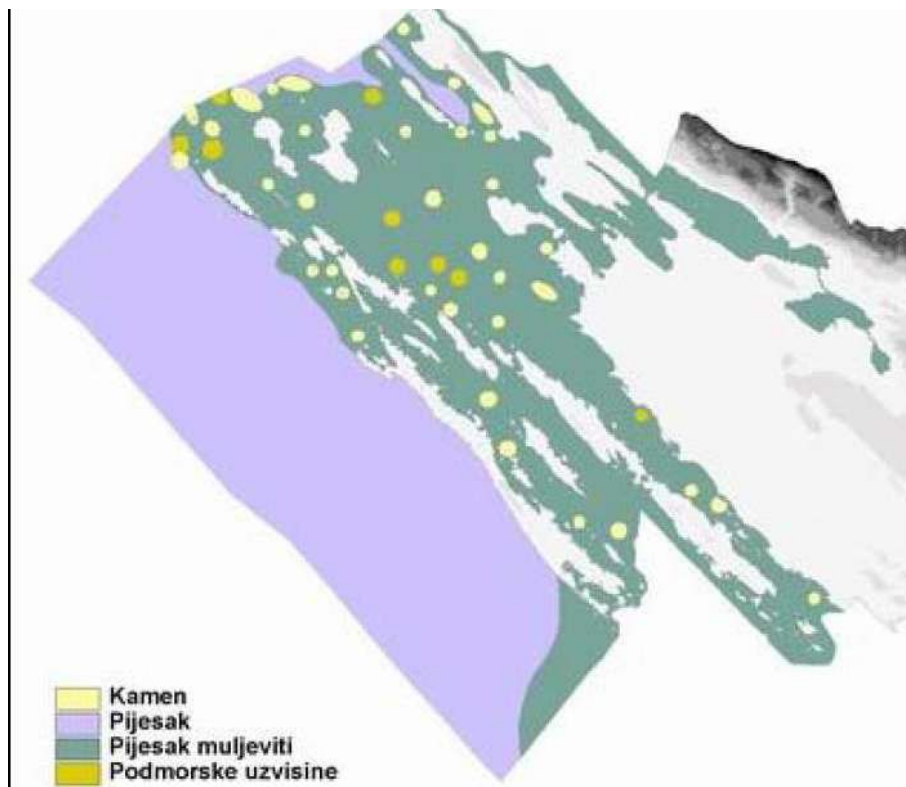


Biocenoze prema Gamulin Brida 1974.

- Biocenoza detritusnih muljeva
- Biocenoza detritusnog dna
- Miješana dna
- Biocenoza finih pijesaka
- Biocenoza muljevitih dna otvorenog mora
- Biocenoza obalnih terigenih muljeva- facies sesilnih organizama
- Biocenoza obalnih terigenih muljeva- facies Turritella sp

Zadarska županija

- Kopno 3643 km², otoci 580 km², more 3632 km²
- Prevladavaju biocenoze pomičnih podloga
- Veliki pritisak ribolova na biocenozama čvrstih podloga



Ribolovni pritisak na biocenoza čvrstih podloga

Ribolovni pritisak na biocenoza čvrstih podloga od:

- Gospodarski ribari u užem smislu koji spadaju u SSF kategoriju ribara
- Gospodarski ribari u kategoriji **mali obalni ribolov**
- Gospodarski ribari koji prema kriterijima u ovom projektu ne spadaju u kategoriju SSF ribara- ribolov okružujućim mrežama plivaricama
- Gospodarski ribari koji obavljaju ribolov obalnim mrežama potegačama- ribolov se obavlja u blizini čvrstih podloga, a u ulovu nalazimo vrste koje su ovisne o čvrstim podlogama (npr. ušate, salpe, druge sparidne vrste)
- Sportski ribolovci
- Rekreativni ribolovci

Na čvrstim podlogama se koriste razni ribolovni alati:

- Mreže stajačice
- Parangali
- Vrše
- Povrazi

Ribolovni pritisak na biocenoza čvrstih podloga procjena

- Osim podataka o ukupnom broja učesnika i donekle točnih podataka za SSF ribare, nema precizne statistike koja bi dala uvid u ribolovni pritisak na biocenoza čvrstih podloga.
- Za gospodarske ribare broj učesnika se broji u tisućama, a za sportske i rekreativne ribolovce evidentirani brojevi su na razini desetaka tisuća učesnika
- Sve to ne daje stvaran uvid u aktivnost ribolova na čvrstim podlogama jer broj registriranih nije jednako stvarnoj ukupnoj aktivnosti.
- Do ulaska Hrvatske u EU u RH - „Monitoring naselja riba i drugih morskih organizama. Procjena stanja priobalnih naselja riba i drugih morskih organizama u lovištima gdje je dozvoljen ribolov tradicionalnim ribolovnim alatima”
- Nakon pristupanja RH u EU, prikupljanje podataka o ribolovu se usklađuje s EU standardima (Data Collection Framework.). Ovaj pristup može dati prikaz stanja nekih indikatorskih vrsta koje obitavaju uz čvrste podloge, ali ne daje uvid u ribolovni pritisak.
- Preostaje nam „glas naroda” koji ukazuje na sve veći ribolovni pritisaka i na pad dnevnog ulova.

Pristup rješavanju problema prelovljenosti na čvrstim podlogama

1. Kroz upravljanje ribolovom koji je vezan za morska staništa čvrstih podloga. Cilj upravljanja je najčešće održavanje određene biomase odabranih vrsta. Može biti i sveobuhvatniji -vodeći računa o ukupnim ekološkim servisima koje takva staništa daju morskom okolišu.
2. Stvaranje uvjeta u okolišu za povećanje biomase za ribolov zanimljivih vrsta koje ovise o životnim zajednicama čvrstih podloga ili/i stvaranje uvjeta za umnažanje ekoloških servisa koje morskom okolišu daju staništa čvrstih podloga.
 - Posebno upravljanje ribolovom na tim područjima.
 - **Povećanje broja životnih zajednica čvrstih podloga** - *Svrha ovog projektnog zadatka*

Povećanje broja životnih zajednica čvrstih podloga

- **Svodi se na postavljanje umjetnih grebena na staništima pomičnih pologa**
 - i. odlaganje prihvatljivog čvrstog materijala na morsko dno,
 - ii. potapanje iskorištenih plovila
 - iii. osmišljeno projektiranje podvodnih grebena.
- **Na područjima s velikim površinama pomičnih podloga postavljanje grebena je prilika za povećanje površine staništa čvrstih podloga.**
- **Postavljanje osmišljenih grebena ima slabost visokoj cijeni ukupnog zahvata**
- **Postavljanje osmišljenih grebena je prilika za ostvarivanje što većeg broja ekoloških servisa koje greben može dati morskom okolišu.**
- **Prijetnje koje može donijeti postavljanje umjetnih grebena za ribarstvo nisu jasno vidljive**

Kritike i zagovaranje umjetnih grebena

- Kritičari postavljanja umjetnih grebena ukazuju na:
 - i. problem oduzimanja površina staništima pomičnih podloga.
 - ii. moguće opravdanje za neučinkovitog upravljanje ribolovom na postojećim staništima čvrstih podloga.
 - iii. na mogući utjecaj na pomicanje sedimenata.
 - iv. okupljanje riba oko novih grebena smatraju prijetnjom koja olakšava izlov „preostale ribe“.
- Zagovornici umjetnih grebena se pozivaju na:
 - i. činjenicu da je veliko povećanje staništa čvrstih podloga ekvivalentno vrlo malom smanjenju staništa pomičnih podloga.
 - ii. očekivano povećanje populacije riba i drugih organizama koji se vezuju za ova staništa.
 - iii. brojne ekološke servise koje greben pruža morskom okolišu

Osmišljavanje i projektiranje umjetnih grebena ovisno o funkciji

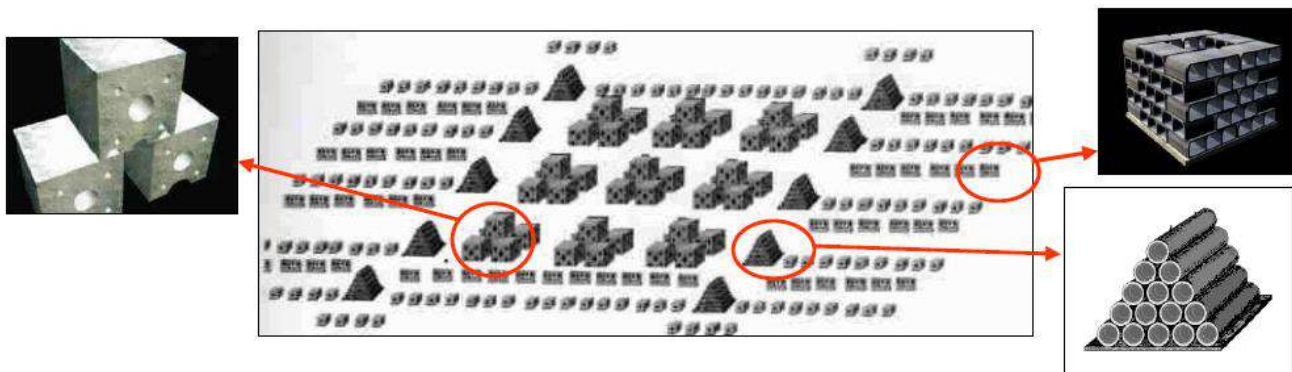
1. Zaštita nekog područja od određenih aktivnosti
2. Produktivski grebeni – povećanje produktivnosti; oporavak pojedinih vrsta; jačanje lokalnog ribarstva; kompenzacija za učinke ribolova ili čak oblik akvakulture
3. Oporavak oštećenih staništa i životnih zajednica te kompenzacija izgubljenih staništa-primjer na koraljnim grebenima



4. Višenamjenski grebeni

Osmišljavanje i projektiranje područja pod umjetnim grebenima

- Mogu se osmisлити i projektirati cijela područja s umjetnim grebenima.



FAO. 2015. *Practical guidelines for the use of artificial reefs in the Mediterranean and the Black Sea*

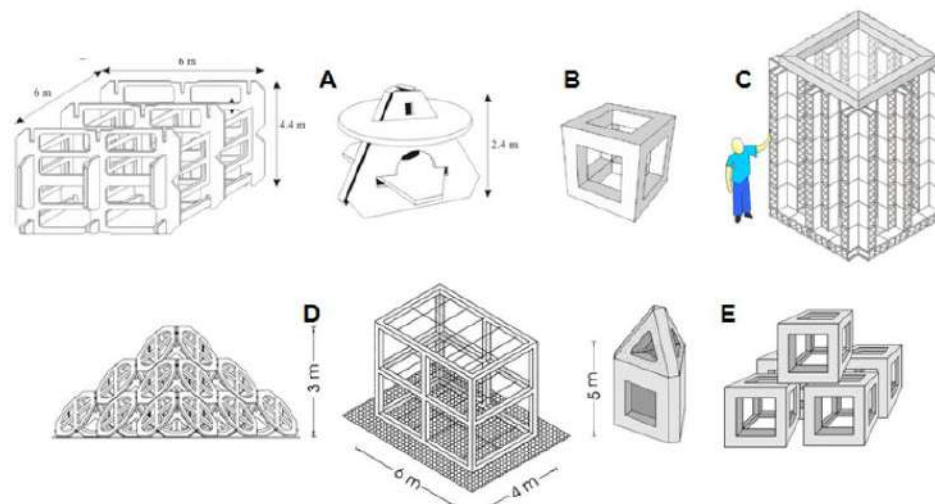
Osmišljavanje i projektiranje umjetnih grebena

- Osim funkcije - uključuje i veliki broj kriterija:

- Cijena koštanja
- Dubina na koju se postavlja
- Omjer površine i mase. Što je veća površina po jedinici mase teži se većem volumenu i većoj površini za obrastanje organizmima.
- Trošak eventualnog uklanjanja
- v. Očekivani učinci**

- cilj projekta je eksperimentalno utvrditi učinke

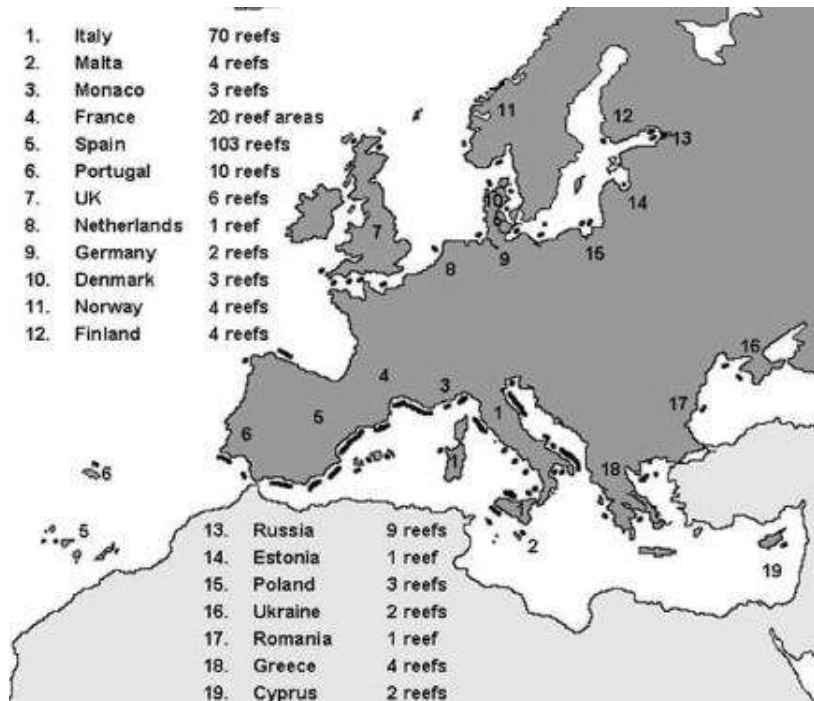
Već se proizvode moduli za postavljanje umjetnih grebena



FAO. 2015. *Practical guidelines for the use of artificial reefs in the Mediterranean and the Black Sea*

Iskustva u EU- primjeri

- 2011. prijavljeno je 103 grebena u Španjolskoj 70 grebena u Italiji, 20 u Francuskoj
- 2007. Izvještaj o učinku Umjetnih grebena u Tršćanskom Zaljevu



- 2013. Projekt RECIFS PRADO – Marseille – 27300 m³ umjetnih grebena



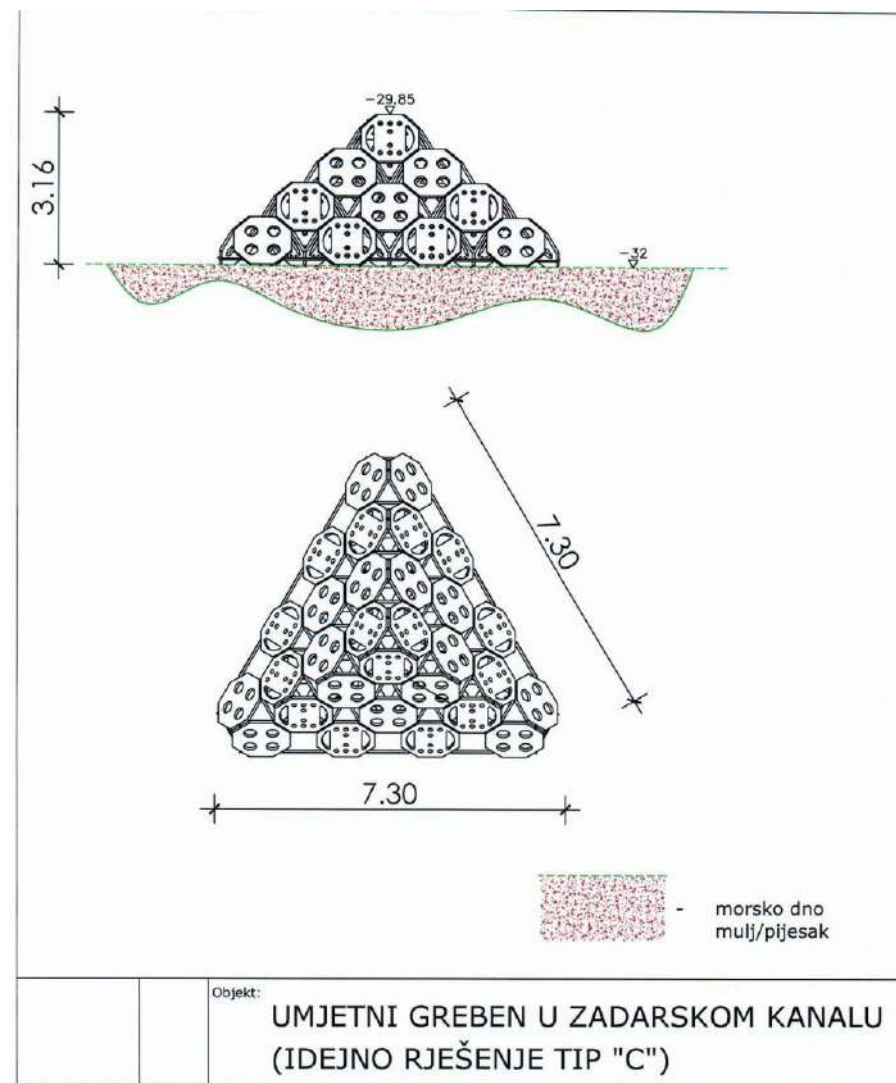
Postavljanje eksperimentalnog grebena u Zadarskoj županiji - Projekt „Adri.SmArtFish”

- Maritimnom studijom je utvrđena lokacija postavljanja umjetnog grebena
- Svrha postavljanja - proučavanje mogućih učinaka novog staništa na očuvanje riba, školjkaša i ostalih morskih organizama koji su izloženi antropogenom pritisku.
- Postoji mogućnost upravljanja takvim staništima
- Očekuje se doprinos širenju gospodarskih aktivnosti kroz moguće prepoznatljive oblike gospodarenja u ribolovu, turizmu i rekreaciji, arheologiji, znanstvenoj i stručnoj edukaciji i dr.



Idejno rješenje

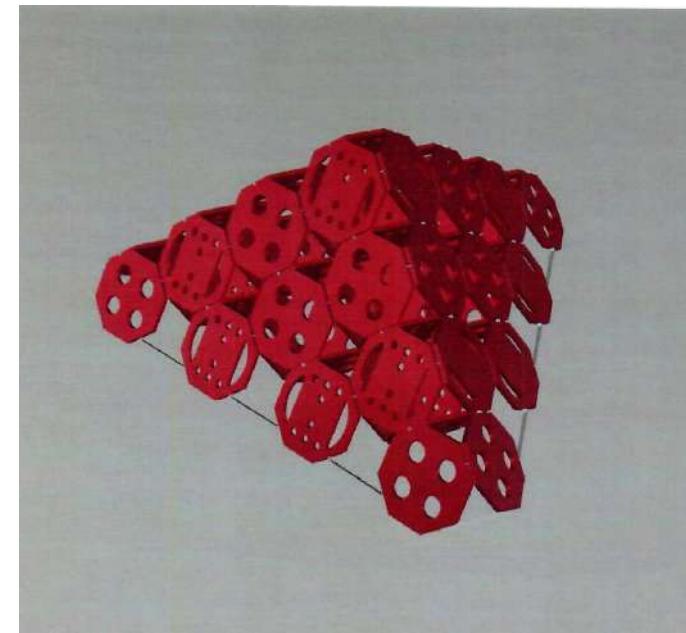
- Greben je montažnog tipa
- Izgrađen je od betonskih perforiranih ploča (modularni tip grebena)
- Koristi se ekološki prihvatljivi beton
- Veličina je usklađena je s veličinom investicije
- Zadovoljava kriteriji makimiziranja obraštajnih površina
- Daje mogućnost naseljavanja organizama koji traže zaštitu, koju pruža stanište sa svojom prostornom konfiguracijom



Praćenje učinaka postavljanja umjetnog grebena u Zdarskom kanalu

Nakon postavljanja grebena uspostaviti će se program praćenja koji obuhvaća :

- Naseljavanje grebena obraštajnim organizmima
- Atraktivnost grebena za ribe i druge pokretne organizme
- Indikacije o mrijestu glavonožaca ili hrskavičnjača
- Zatrpavanje grebena sedimentom
- Ostala opažanja koja doprinose znanjima o učinku grebena na morski okoliš



Hvala na pozornosti



FAIRSEA

Ribarstvo u Jadranskoj regiji – zajednički ekosistemski pristup

1. OPIS PROJEKTA

FAIRSEA projekt usmjeren je na ribarstvo, važnu gospodarsku djelatnost u Jadranskom moru, posebno zbog njegove snažne kulturne, socijalne i ekonomske uloge u regionalnim obalnim zajednicama.

Opći cilj projekta je poboljšanje uvjeta za uvođenje inovativnih pristupa za održivo upravljanje ribarstvom u Jadranskom moru temeljeno na razmjeni znanja i dijeljenju dobrih praksi među partnerima.

Glavni rezultat projekta bit će razvoj integrirane platforme za kvantitativni ekosustavni pristup ribarstvu, koji nadilazi teritorijalne granice te daje naglasak na interdisciplinarnosti.

Platforma će objedinjavati biološke/ekološke procese (uzimajući u obzir cirkulaciju vodenih masa, fizikalno-kemijske procese, produkciju planktona, dinamiku resursa uključujući njihovu interakciju) i bio-ekonomsku dinamiku ribarstva.

Ova visokotehnološka i inovativna platforma koristit će se kao alat za planiranje pomoću kojega će se moći testirati različiti pristupi upravljanju ribarstvom na lokalnoj razini i na razini cijelog Jadrana. Platforma je osmišljena kao znanstvena osnova za predlaganje i procjenu zajedničkih upravljačkih odluka na lokalnoj i međunarodnoj razini, nastalih suradnjom: zakonodavnih institucija, stručnjaka i dionika ribarskog sektora. Projektom će se omogućiti dobivanje odgovora o referentnim točkama, najboljim praksama i uputama za optimiziranje između ekološke i socio-ekonomske održivosti sektora ribarstva na području Jadrana.

Projekt FAIRSEA se financira u okviru Interreg V-A IT-HR CBC Programa (Prioritetna os 1- Blue innovation).

Nositelj projekta je Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale OGS, a uključeno je 11 partnera iz Italije i Hrvatske.

1.1. Ekosustavni pristup upravljanja ribolovom

Budući se postojeći modeli upravljanja lovnim ribarstvom u najvećem broju slučajeva nisu pokazali učinkovitim u smislu dugoročne održivosti, već su naprotiv doveli do posvemašnjeg preloma, ukazuje se potreba za primjenom modela integralnog upravljanja okolišem, uključivo i ribarstvom kao jednom od njegovih sastavnica.

Jedan od takvih je ekosustavni pristup ribarstvu koji bi trebao voditi ka održivom razvoju. Održivi razvoj podrazumijeva usklađeno gospodarenje uz zaštitu okoliša i njegovih bioloških bogatstava, zadovoljavajući pri tom i socijalnu pravednost. Kako bi razvoj bio održiv moraju se prekinuti „neodrživi“ postupci koji pogubno utječu na faktore razvoja. Ekosustavni pristup se temelji na znanstvenim metodama usmjerenim na sve razine biološke organiziranosti uključujući procese, funkcije i interakcije između organizama i njihovog okoliša. U osnovi, to je holistički pristup koji polazi od poimanja ukupnog funkcioniranja ekosustava, i oslanja se umnogome na princip opreza.

Upravljanje temeljeno na ekosustavu može biti decentralizirano do najvišeg mogućeg stupnja. Upravljanje treba biti na ekonomskim osnovama. Budući je zaštita strukture i funkcionalnosti ekosustava prioritet, to podrazumijeva da eksploatacija živih bogatstava mora biti u granicama njihovog funkcionalnog optimuma. Optimizacije ribolova u Jadranu, u okvirima odgovornog i održivog razvoja, a na temelju ekosustavnog pristupa je primjerena strategija koja treba uključiti mjere upravljanje morskim prostorima i njihovim živim resursima na način da potiče unapređenje, zaštitu i dugoročno održivo korištenje na jednakopravnim osnovama. Ovo je tim značajniji izazov za akvatorij koji nastanjuju brojne komercijalno važne vrste čija eksploatacija se tradicionalno vrši raznolikom ribolovnim tehnikama i alatima. Socio-ekonomski kriteriji moraju se povezati s ekološkim i tehno-ekonomskim u jedinstven integralni pristup, poštujući principe ekosustavnog upravljanja i uključivanja svih dionika u regulacijske i provedbene procese. Sustav za podršku odlučivanju omogućava kreiranje modela čiji rezultati izravno ili posredno (ako se koriste kao inputi za neke druge modele) daju podloge za odlučivanje na razini strateških razvojnih dokumenata, odnosno gospodarskog upravljanja ribolovom. Prikazat će se testni model optimizacije na primjeru kočarskog ribolova, kojega je moguće primijeniti i na druge oblike ribolova, kao i na druge gospodarske grane koje podrazumijevaju odlučivanje u slabo strukturiranim okruženjima s mnogo dionika, i najčešće konfliktnim interesima.

1.2. Capacity building (Training cycle) - podrazumijeva predavanje edukativnog karaktera, namijenjeno regionalnoj i lokalnoj upravi i zakonodavcima te operatorima u priobalnom ribolovu i akvakulturi. Teme koje su predmet edukacijskih predavanja, proizašle su kao rezultat aktivnosti u dosadašnjoj provedbi projekta FAIRSEA. Analizirajući postojeće stanje te nakon sastanka sa ribarima, ribarskim operatorima te predstavnicima lokalnih i regionalnih upravnih tijela, koji je reflektirao nedostatke u ovim sektorima kao i stvarnu potrebu za Ekosustavni pristup upravljanja ribolovom, nastavlja se sa edukacijskim ciklusima za operatore i predstavnike regionalne i lokalne uprave te zakonodavnih tijela, kako bi se upotpunio pripremni tijek za usvajanjem predstojećih novih saznanja i inovacija. Navedene projektne aktivnosti olakšat će prijenos znanja kroz istraživanja i razvoja u konkretne pilot akcije prema iskazanom interesu i potrebama operatora priobalnog ribolova i akvakulture u regiji. Osim toga edukacijom te kroz testiranje pilot aktivnosti biti će pružena podrška operatorima pri usvajanju inovacija, kao i stvoreni preduvjeti za održivije i konkurentnije poslovanje.

Predavanje: Ekosustavni pristup upravljanja ribolovom u RH

Tematske jedinice (TJ):

TJ I. Osnove upravljanje morskim ribarstvom s posebnim obzirom na Jadran (“multispecies & multigear” okoliš)

TJ II. Regulacijske i provedbene mjere, modeli donošenja odluka i uključivanje dionika

TJ III: Upravljanje ribolovom temeljeno na ekosustavnom pristupu

TJ IV: Primjena sustava za podršku odlučivanju u upravljanju ribolovnim aktivnostima

Primjena i usvajanje dostupnih inovacija u priobalnom ribolovu i akvakulturi poticat će i uspostavljanje FAIRSEA platforme koja pomaže svim dionicima pri umrežavanju i partnerstvu kod uvođenja inovativnih ideja te nudi rješenja kako tijekom tako i nakon završetka projekta.

FAIRSEA

Fisheries in the Adriatic Region - a Shared Ecosystem Approach

Participants List

Capacity buildings meeting




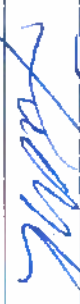






“Ekosustavni pristup upravljanja ribolovom u RH”

27 October 2020

Komiža











Capacity buildings meeting

Participants List

Nr.	Name	PP/Institution	Email	Signature
1.	Valentina Anušić	Mn. Zagorječke	valentina.odusic@zps.hr	
2.	JOSIPA ĐONUĆ	JUREČA S.D.	josipa.donuc@jura.hr	
3.	Ljiljana Čučević	UJED.HR	ljiljana.cucевич@ujed.hr	
4.	IVAN LUKIĆ	AGENCIJA ZA PROMET I PROMET	ivan.lukic@iprom.hr	
5.	MARTINA GRAVIĆ	GRADSKA ZUPANIJA KROVSKO	martina.gravic@krovo.hr	
6.	MISO PAVIČIĆ	INSTITUT ZA PROMET I PROMET	misopavic@iprom.hr	
7.	TONKA UDEVIĆ	GRAD KOPIVAR	tonka.udovic@gradk.hr	
8.	TONČI BOŽANIĆ	JUREČA S.D.	tonci.bozanic@jura.hr	
9.	MIA GRBIĆ	MN. ZAGORJE	mia.grbic@zps.hr	
10.	IVAN BOBAN	AGENCIJA ZA PROMET I PROMET	ivan.boban@iprom.hr	


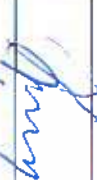

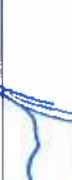






Capacity buildings meeting

Participants List

Nr.	Name	PP/Institution	Email	Signature
11.	KRISTINA STARK	ZADARSKA ŽUPANIJA	kristina.stark@zadarsko-zupanija.hr	
12.	PETRA JUKIĆ	IZOR	bartuline@izor.hr	
13.	IVANA BOJANIĆ	IZOR	rojica@izor.hr	
14.	FAVI PARIŠIĆ	IZOR	karisic@izor.hr	
15.	IVA ŽUŽEK URGAR	IZOR	zuzul@izor.hr	
16.	KATJUNA BOĐANIĆ ENČIĆ	IZOR	bozanica@izor.hr	
17.	MARUŠA ASTIŽENIĆ	FLAG SLOZI	info@flag-slozi.hr	
18.	Senko Markušić	RIDAR	dalca.k2@gmail.com	
19.	DALKA ŽANKIĆ	GVA	dalca.k2@gmail.com	
20.	PAOLA BOĐANIĆ	GEOPARCE VISIJE ARMIJE	Paola.bozanic@geoparc-w.com	

Capacity buildings meeting

Participants List

Nr.	Name	PP/Institution	Email	Signature
21.	BOGOLUB MITRAKOVIC	TRZG KOHIZE	trizg@zrpadmisa-lom.hr	
22.	GLA BOGIMIROVIC	HOTEL VIS - K/1/11	est_bogimirovic@vis.hr	
23.	IVO BENZON	JU RERO SJ	ivo.benzon@rera.hr	
24.	MIPAN SIMON	IVKOR SJ	Mipn.simic@ivk.hr	
25.	DINO BOZANIC	Kavatica d.o.o.		
26.	KRISTO JABRIC	OBRT R.U.O PLAZA GUSARICA		
27.	BERTO ZANKI	R.O. BERKO ZANKI	bert.zankic@berko.hr	
28.	TIVO RACI	TRZG "OBCT	storkowicz@guva.hr	
29.	DANI MANDELJIC	OBRT KAN SERVICE		
30.	FRANK MATKOVIC	DOO. COVGA	zankovic@covga.hr	

Capacity buildings meeting

Participants List

Nr.	Name	PP/Institution	Email	Signature
31.				
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				
39.				
40.				



