

A vibrant, colorful illustration of an underwater scene. The background is a deep blue gradient. In the center, the text "CRAFTING" is written in a bold, white, sans-serif font, and "the sea" is written below it in a white, cursive script. The scene is populated with various sea creatures and coral. At the top, a large, detailed scallop with a purple and white pattern is on the left, and a blue fish with a white stripe is on the right. Below the scallop is a purple nautilus. To the right of the fish is a large, branching coral structure. In the middle, there are several jellyfish: a large purple one with a white bell, a smaller yellow one, and a small blue one. At the bottom, there is a large, detailed scallop with a purple and white pattern, a purple nautilus, and a large, branching coral structure. The entire scene is filled with small, white bubbles of various sizes, creating a sense of movement and depth.

CRAFTING

the sea



unesco

PRADA Group

Knjižica aktivnosti / Libretto di attività'
Crafting the sea / Oblikovanje mora / Artigianando il mare

Autori: dr. Tamara Nikolić Đerić, mr. Luca Privileggio
Dizajn / Design : Ivana Čehić Rabljenović i/e Tanja Ranić Rovis za/per FARO11
Izdanje / Edizione: Udruga/ Associazione 'Kuća o batani-Casa della batana'

Knjižica aktivnosti je realizirana u sklopu „Crafting the sea-Oblikovanje mora“ projekta koji je dio je globalnog projekta 'Sea beyond project on ocean sustainability as a precautionary measure in face of the COVID 19' čime se Ekomuzej i Centar za istraživanje mora- Institut Ruđer Boković pridružuju globalnim nastojanjima očuvanja mora u kontekstu UN-ovog Desetljeća znanosti o oceanima za održivi razvoj (2021.-2030.).

Il libretto delle attività è stato realizzato nell'ambito del progetto "Crafting the sea - Artigianando il mare", che fa parte del progetto globale 'Sea beyond project on ocean sustainability as a precautionary measure in face of the COVID 19', che l'Ecomuseo e il Centro per la ricerca marina Rovigno - Istituto Ruđer Bošković si unisce agli sforzi globali per preservare il mare nel contesto del Decennio delle Nazioni Unite per la scienza oceanica per lo sviluppo sostenibile (2021-2030).

Rovinj-Rovigno 2022

ekomuzej
ecomuseo

BATANA



• CRAFTING THE SEA / OBLIKOVANJE MORA •

Lokalno znanje za praćenje klimatskih promjena, identifikaciju biološke raznolikosti, ublažavanje rizika i promicanje uravnoteženijeg odnosa čovjeka i prirode

„Crafting the sea-Oblikovanje mora“ dio je globalnog projekta ‘Sea beyond project on ocean sustainability as a precautionary measure in face of the COVID 19’ kojime se Udruga i Ekomuzej ‘Kuća o batani-Casa della batana’ i Centar za istraživanje mora u Rovinju- Institut Ruđer Bošković pridružuju globalnim nastojanjima očuvanja mora u kontekstu UN-ovog Desetljeća znanosti o oceanima za održivi razvoj (2021.-2030.).

Pod pokroviteljstvom Regionalnog ureda za znanost i kulturu UNESCO-a u Europi, projekt ima za cilj promociju lokalnog znanja o moru i edukaciju naših najmlađih sugrađana o važnosti mora za budućnost planete.

Svjesni neizbježnog odnosa ljudi i mora, ‘Crafting the sea’ istražuje i promovira održive (‘crafted’ - ručno izrađene, za razliku od industrijskih) odnose u cilju zaštite obalnog morskog života s kojim smo svakodnevno u kontaktu.

Uz aplikaciju za digitalno praćenje bioraznolikosti i klimatskih promjena, u sklopu projekta je realiziran i ovaj didaktički set koji se obraća osnovnoškolcima i njihovim učiteljima pružajući im dodatne materijale za nastavu o/u prirodi posvećene biologiji, te našoj lokalnoj prirodnoj i kulturnoj baštini.

• CRAFTING THE SEA / ARTIGANANDO IL MARE •

Conoscenze locali per monitorare i cambiamenti climatici, identificare la biodiversità, mitigare il rischio e promuovere un rapporto più equilibrato tra uomo e natura

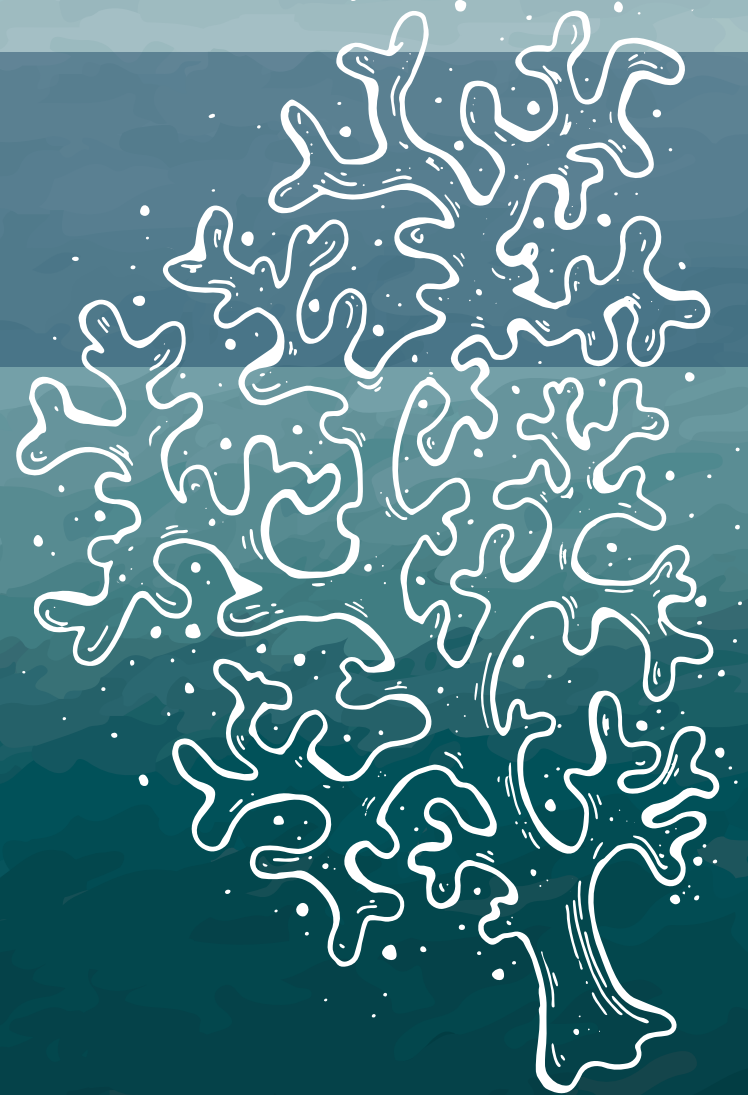
“Crafting the sea – Artiganando il mare” fa parte del progetto globale “Sea beyond project on ocean sustainability as a precautionary measure in face of the COVID 19” dove l’Associazione ed Ecomuseo ‘Kuća o batani -Casa della batana’ e il Centro per la ricerca marina Rovigno - Istituto Ruđer Bošković si uniscono agli sforzi globali per preservare il mare nel contesto del Decennio delle scienze oceaniche per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (2021-2030).

Sotto gli auspici dell’Ufficio regionale per la scienza e la cultura dell’UNESCO in Europa, il progetto mira a promuovere la conoscenza locale del mare ed educare i nostri cittadini più giovani sull’importanza del mare per il futuro del pianeta.

Consapevole dell’inevitabile relazione tra la gente e il mare, ‘Crafting the sea’ esplora e promuove relazioni sostenibili (crafted o ‘artigianali’ - al contrario di quelle industriali) al fine di proteggere la vita marina costiera con cui siamo quotidianamente in contatto.

Oltre all’applicazione per il monitoraggio digitale della biodiversità e dei cambiamenti climatici, il progetto ha implementato anche questo set didattico che si rivolge agli studenti delle scuole primarie e ai loro insegnanti fornendo loro materiali aggiuntivi per l’insegnamento delle scienze dedicati alla biologia e al nostro patrimonio naturale e culturale locale.

ARHIPELAG ARCIPELAGO



Jadransko more je ogranak Sredozemnog mora:

- > duljine 870 km,
- > prosječne širine 160 km
- > prosječne dubine 173 m.

Jadransko more se dijeli na tri regije:

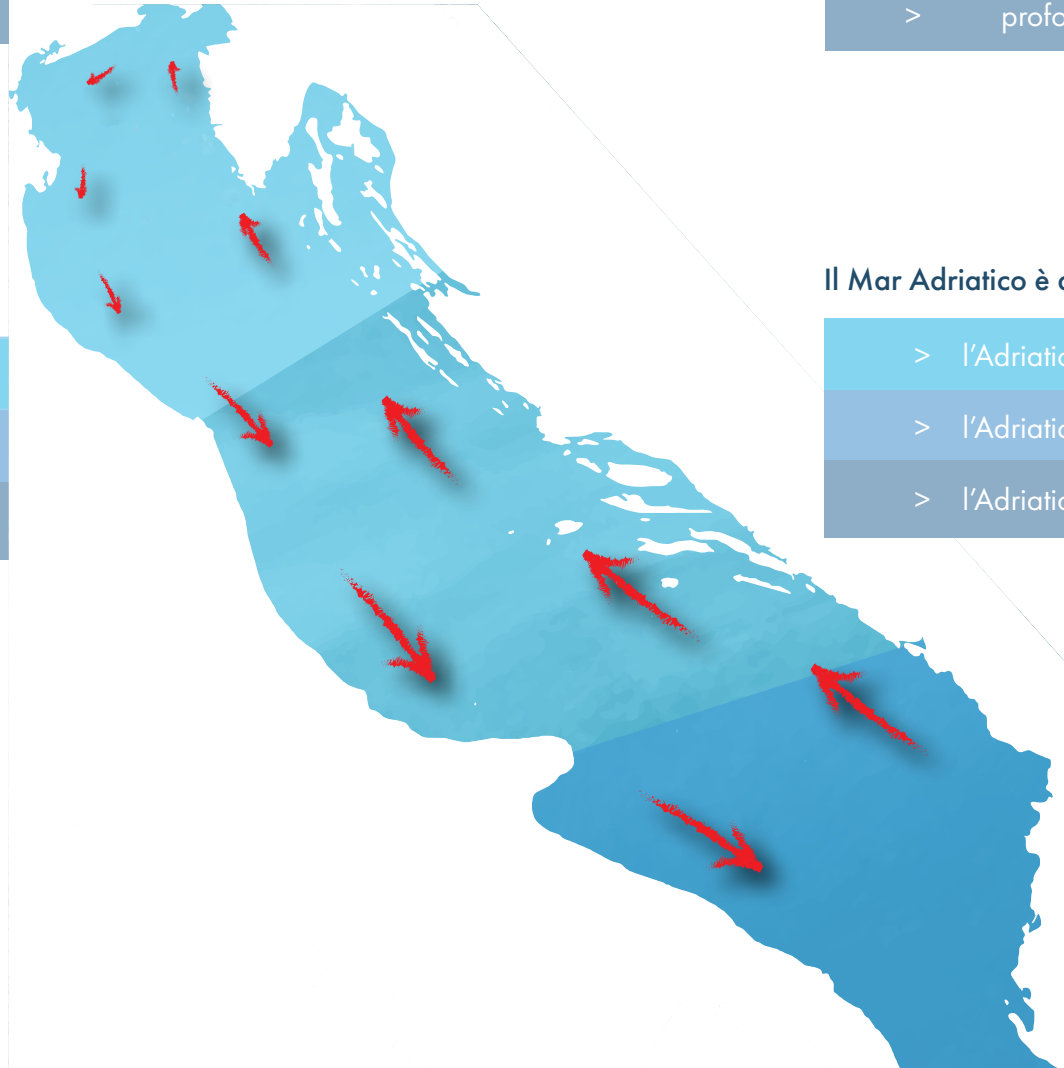
- > sjeverni Jadran,
- > središnji Jadran,
- > južni Jadran.

Il Mar Adriatico è un ramo del Mar Mediterraneo:

- > in media lungo 870 km,
- > largo 160 km
- > profondo 173 m.

Il Mar Adriatico è diviso in tre regioni:

- > l'Adriatico settentrionale,
- > l'Adriatico centrale,
- > l'Adriatico meridionale.



ZANIMLJIVOST!

CURIOSITÀ!

ITALIA

RIJEKA / FIUME PO

JADRANSKO MORE /
MARE ADRIATICO

ROVINJ/
ROVIGNO

Hranjive tvari iz rijeke Po mogu dospjeti do Rovinjskog arhipelaga.

I nutrienti del fiume Po possono raggiungere l'arcipelago di Rovigno.

U slučaju prekomjerne koncentracije hranjivih tvari u moru (fosfor i dušik) i naglog porasta temperature mora dolazi do cvjetanja mora, odnosno proliferacije fitoplanktona. Cvjetanja mora mogu naštetiti morskom staništu stvarajući područja sa smanjenom koncentracijom kisika (hipoksija) ili nedovoljnom koncentracijom kisika za životne potrebe morskih organizama (anoksija).

In caso di eccessiva concentrazione di nutrienti nel mare (fosforo e azoto) e di un forte aumento della temperatura del mare, si verificano fioriture marine e proliferazione del fitoplancton. Le fioriture marine possono danneggiare gli habitat marini creando aree con una concentrazione di ossigeno ridotta (ipossia) o una concentrazione di ossigeno insufficiente per le esigenze di vita degli organismi marini (anossia).

Salinitet Rovinjskog arhipelaga varira zbog utjecaja rijeke Po. Ljeti je salinitet manji zbog većeg dotoka slatke vode i zatvorene cirkulacije (35‰), dok je zimi veći zbog manjeg dotoka slatke vode i otvorene cirkulacije (37‰). Salinitet južnog Jadrana iznosi 39‰.

La salinità dell'arcipelago di Rovigno varia a causa dell'influenza del fiume Po. In estate la salinità è più bassa a causa del maggiore afflusso di acqua dolce e della circolazione chiusa (35 ‰), mentre in inverno è maggiore a causa del minor afflusso di acqua dolce e della circolazione aperta (37 ‰). La salinità dell'Adriatico meridionale è del 39 ‰.

Rovinjnski arhipelag se sastoji od 21 otoka,
od kojih je 17 prikazano na mapi.

Spoji nazive s otocima

L'arcipelago di Rovigno è composto da
21 isole, 17 delle quali sono mostrate
sulla mappa.

Abbina i nomi alle isole.



Valdibora

Velika Figarola - Figàrola Grànda

Sturag - Sturàgo

Maškin - Mascein

Samer - Sc.io dei Samièri

Banjole - Bagnòle

Veštar - Sc.io da Vistro

Dvije sestrice - Due surièle

Sveta Katarina –
S. Catareina

Sveti Ivan na Pučini
– S. Juàne in Pilago

Sv. Andrija (Crveni otok)
– S. Andrià

P.ta da
Coùvi

P.ta da
Scaràba

Val de
Pulàri

Val de
Vistro

Figarolica – Figarola peicia

Revera - Rivièra

Sveti Ivan – S. Juàne

Pulari - Sc.io Pulàri

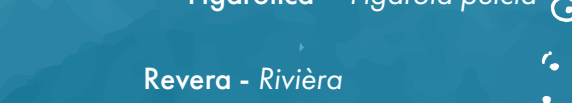
Muntrav - Sc. da Muntràvo

Mali Piruzi - Piružo Peicio

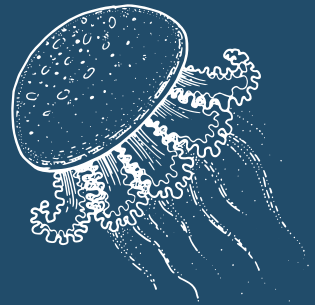
Veliki Piruzi - Piružo grande

Sico da
S. Catareina

Lòne



ZANIMLJIVOST!



CURIOSITÀ!

- **BANJOLE** – jedna od poznatih postaja pri kojoj se već 130 godina bilježe razni kemijski, fizički i biološki parametri. U sredini otoka nalazi se podvodna špilja.
- **SAMER** – fratri i obitelj Hütterott koristili su otočić kao pasište za tovar (samer tal. – tovar hr.).
- **STURAG** – porijeklo talijanskog naziva otoka, Astorga, povezano je s talijanskim dijalektalnim izrazom stura, odnosno periska (Pinna nobilis).
- **SVETI IVAN NA PUČINI** – 1853. godine izgrađen je svjetionik od 22m koji je dan danas u funkciji.
- **MALI I VELIKI PIRUZI** - porijeklo talijanskog naziva otoka, Piroso, povezano je talijanskim izrazom „pietoso“, odnosno „stjenovito“. Mali Piruzi je lako uočljiv s izgrađenim tornjem na bijelo-crvene pruge koji signalizira opasnost moreplovcima.
- **DVIJE SESTRICE** - prema lokalnoj priči, naziv otoka potječe od tragičnog događaja koji se dogodio u davna vremena: mlada žena se utopila, a zatim slijedi tragična sudbina svoje sestre, koja ju je pokušavala spasiti.

- **BAGNOLE** - una delle famose stazioni dove da 130 anni vengono registrati vari parametri chimici, fisici e biologici. Nel mezzo dell'isola c'è una grotta sottomarina.
- **SAMER** - i frati e la famiglia Hütterott utilizzavano l'isolotto come pascolo per asini (samer ital. - asino).
- **STURAGO** - l'origine del nome italiano dell'isola, Astorga, è associato al termine dialettale italiano stura, o nacchera (Pinna nobilis).
- **SAN GIOVANNI IN PELAGO** - nel 1853 ci fu costruito un faro di 22 m, ancora in uso oggi.
- **PIRUSI (GRANDE E PICCOLA)** - l'origine del nome italiano dell'isola, Piroso, è associato al termine italiano "pietoso", ovvero "roccioso". La Pirusi piccola è facile da individuare, perché ha una torre a strisce bianche e rosse che segnala il pericolo ai marinai.
- **DUE SORELLE** - secondo la storia locale, il nome dell'isola deriva da un tragico evento accaduto in tempi antichi: una giovane donna è annegata, seguita dal tragico destino di sua sorella, che ha cercato di salvarla.

POSLOVICE / PROVERBI:

„Siruèco ciaro e tramuntana scœira ghiétite in mar e nun iébi pagœira“

Na jugu vedro, na sjeveru tmurno, slobodno plovi bez straha.

Scirocco chiaro e tramontana scura, gettati in mare e non aver paura.

„Tri pruvense fa cuna bora, tri caleighi fa cuna piova“

Tri magle jedna bura, tri juga jedna kiša.

Tre provenze fanno una bora, tre scirocchi fanno una pioggia.



Obojaj Rovinj

Colora Rovigno



VJETROVI

BURA

hladan, suh i jak vjetar koji zna puhati na mahove. U gradovima kao što su Trst, Kopar i Rijeka zabilježene su naleti bure preko 100 km/h. Dosad najveća brzina bure od 212 km/h izmjerena je 1996. na krčkome mostu. S obzirom na to da je Rovinjsko područje zaštićenije bura zna dostići manje od 100 km/h.

JUGO

vlažan i topao vjetar ujednačene brzine. Za razliku od bure, jugo nikada ne zapuše naglo već se sporo razvija.

MAESTRAL

dnevni termički vjetar koji nastaje kao posljedica razlike u brzini zagrijavanja kopna i mora. Vrlo ugodan vjetar koji ublažava ljetne vrućine i pratitelj je ugodnog vremena.

LEBIĆ

olujni vjetar sa slabom vidljivošću na moru, obilnim oborinama i jako razvijenim valovima. U slučajevima kada puše jaki lebić, Rovinjska luka nije dovoljno zaštićena te valovi mogu dospjeti do vrha kuća stare jezgre (30 m)

VENTI

BORA

vento freddo, secco e forte che può soffiare a raffiche. In città come Trieste, Capodistria e Fiume si sono registrate raffiche di oltre 100 km/h. Finora, la velocità massima della bora di 212 km / h è stata misurata nel 1996 sul ponte di Krk. A causa del fatto che l'area di Rovigno è più protetta, la bora può raggiungere meno di 100 km / h.

SCIROCCO

vento umido e caldo di velocità uniforme. A differenza della bora, lo scirocco non comincia a soffiare mai bruscamente ma si sviluppa lentamente.

MAESTRALE

vento termico giornaliero che si verifica come conseguenza della differenza nel tasso di riscaldamento della terra e del mare. Un vento molto gradevole che allevia la calura estiva ed accompagna un tempo piacevole.

LIBECCIO

vento tempestoso con scarsa visibilità in mare, forti piogge e onde molto sviluppate. Nei casi in cui soffia un libeccio forte, il porto di Rovigno non è sufficientemente protetto e le onde possono raggiungere la sommità delle case del centro storico (30 m)

**Pospajaj nazive vjetrova s
točnim smjerom**

**Abbina i nomi dei venti con la
direzione corretta**

Jugo - Široko
Scirocco - Siruoco

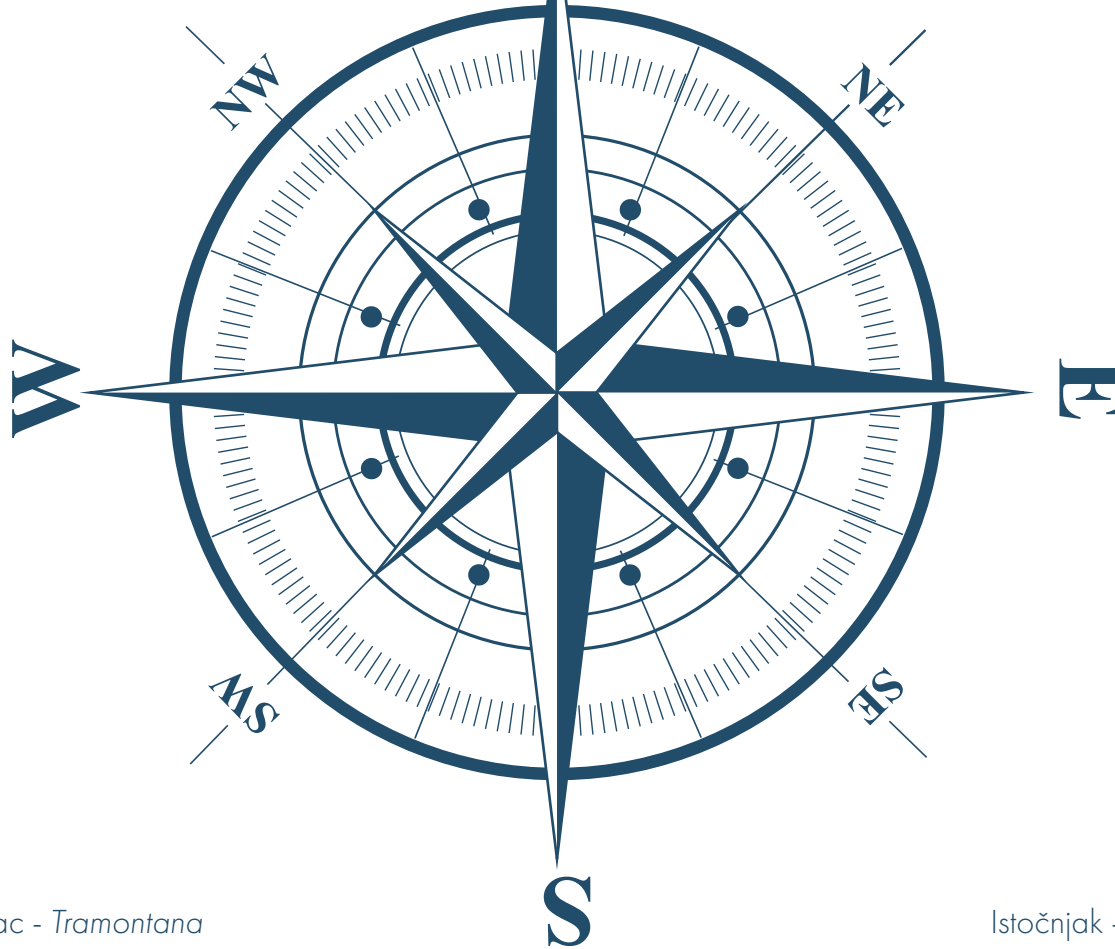
N

Bura - Greco
Bora/Greco - Grigo

Maestral
Maestrale - Maistro

Zapadnjak - Punenat
Ponente - Punente

Oštro
Australe - Uostro



Sjeverac - Tramontana
Tramontana - Tramuntana

Istočnjak - Levant
Levante - Livante

Lebić - Garbin
Libeccio - Garbein

MORSKO PRIOBALJE COSTA DEL MARE



SUPRALITORAL

je pojas priobalja u zoni prskanja, koji nikada nije pod vodom, što predstavlja teže uvjete za život morskih organizama.

IL PIANO SOPRALITORALE

è una fascia costiera nella zona di irrorazione, che non è mai sott'acqua, che presenta condizioni più difficili per la vita degli organismi marini.

MEDIOLITORAL

je pojas zone plime i oseke zbog karakteristične periodične izmjene mokre i suhe faze. Obilježen je lakšim uvjetima života za morske organizme.

IL PIANO MESOLITORALE

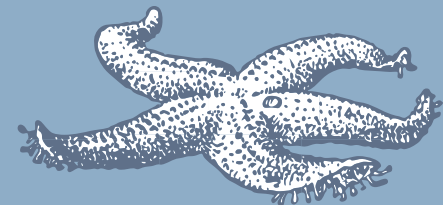
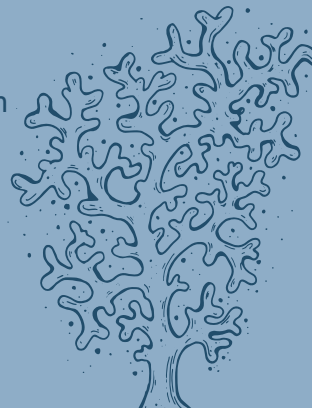
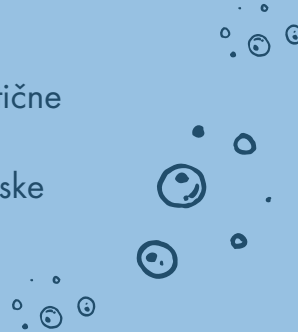
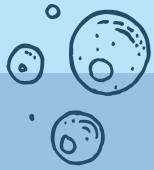
è la zona di marea per la caratteristica alternanza periodica delle fasi umide e secche. È caratterizzato da condizioni di vita più facili per gli organismi marini.

INFRALITORAL

je pojas koji je uvijek pod vodom, s najvećim brojem vrsta i najlakšim uvjetima života.

IL PIANO INFRALITORALE

è una fascia sempre sott'acqua, con il maggior numero di specie e le condizioni di vita più facili.



**LIGIA ITALICA FABRICIUS,
(1798)**

HR: Babura

TAL: Porcellino di scoglio

DIA: Marinièr

OPIS / DESCRIZIONE:

Babura spada u red jednakošaca (Isopoda).

Ova vrsta morskog račića je rasprostranjena na stjenovitoj ili šljunčanoj obali. Tijelo je plosnato, veličine 1-2 cm, s dva velika oka i dvije duže.

Appartiene all'ordine degli isopodi (Isopoda).

Questa specie di granchio è diffusa su coste rocciose o ciottolose. Il corpo è piatto, di 1-2 cm di dimensione, con due grandi occhi e due antenne più lunghe.



**PINNA NOBILIS
(LINNAEUS, 1758)**

HR: Periska

TAL: Pinna nobile

DIA: Stòra

OPIS / DESCRIZIONE:

Periska je najveći školjkaš Jadranskog mora koji može dosegnuti visinu od 120 centimetara i težinu od 3 kg. Nastanjuje pješčana dna te ima važnu ulogu u ekosustavu kao filtrator mora, a na njenim ljušturama obitavaju brojne vrste. Strogo je zaštićena vrsta.

È il mollusco bivalve più grande dell'Adriatico, può raggiungere un'altezza di 120 centimetri e pesare 3 kg. Abita i fondali sabbiosi e svolge un ruolo importante nell'ecosistema come filtro del mare e le sue conchiglie ospitano molte specie. È una specie rigorosamente protetta. dall'essiccamento.



**SPHAERECHINUS
GRANULARIS
(LAMARCK, 1816)**

HR: Pjegavi ježinac

TAL: Riccio di prateria

DIA: Punfènto bianco

OPIS / DESCRIZIONE:

Oklop pjegavog ježinca je ljubičaste boje s kratkim i gustim bodljama bijelih vrhova. Peteroz-rakasto je simetričan te se usni otvor nalazi na donjoj strani tijela. Pomoću malih zubića u usnoj šupljini struže po morskom dnu, hraneći se algama i organskim detritusom. Između bodlji nalaze se vodožilne nožice kojima se kreće.

La corazza del riccio di prateria è viola con spine corte e spesse di punte bianche. È simmetrico a cinque raggi e l'apertura della bocca si trova sul lato inferiore del corpo. Con l'aiuto di piccoli denti nel cavo orale, raschiano il fondo del mare, nutrendosi di alghe e detriti organici. Tra le spine ci sono i pedicelli ambulacrali con cui si muove.



**MYTILLUS
GALLOPROVINCIALIS
(Lamarck, 1819)**

HR: Dagnja

TAL: Mitilo

DIA: Padùcio

OPIS / DESCRIZIONE:

Dagnja je školjkaš koji živi u kolonijama. Bisusnim nitima pričvršćuje se za stijenu i međusobno s drugim jedinkama. Hrani se filtracijom te je odličan bioindikator, odnosno organizam koji ukazuje na stanje morskog okoliša koje nastanjuje.

È un mollusco bivalve che vive in colonie. Si attacca alla roccia con i fili di bisso e insieme agli altri esemplari. Si nutre di filtrazione ed è un ottimo bioindicatore, cioè un organismo che indica lo stato dell'ambiente marino in cui abita.



**PHORCUS TURBINATUS
(BORN, 1778)**

HR: Ogrc
TAL: Cornetto commune
DIA: Nareidula

OPIS / DESCRIZIONE:

Ogrc je mali morski puž stožastog oblika. Zahvaljujući rožnatom poklopcu (operculum) može zatvoriti ulaz kućice i na taj način održati unutarnju tjelesnu vlagu tijekom oseka. Hrani se algama koje pase puzeći po stijeni.

È una piccola lumaca di mare conica. Grazie all'opercolo corneo (operculum) può chiudere l'ingresso della conchiglia e mantenere così l'umidità corporea interna durante la bassa marea. Si nutre di alghe che mangia strisciando sulla roccia.occhi e due antenne più lunghe.



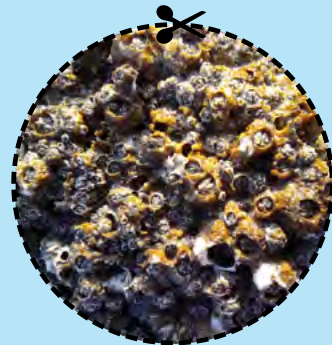
**MICROEURAPHIA DEPRESSA
(Poli, 1791)**

HR: Rak vitičar
IT: Dente di cane
DIA: Dènti de can

OPIS / DESCRIZIONE:

Rak vitičar je sesilan organizam, što znači da je pričvršćen za podlogu bez mogućnosti kretanja. Tijelo raka vitičara je rijetko vidljivo jer ga karapaks, koji se satoji od 6 pločica od kamenca, štiti od isušivanja.

È un organismo sessile, il che significa che è attaccato al suolo senza possibilità di movimento. Il corpo è raramente visibile perché il carapace, composto da 6 placche calcaree, lo protegge dall'essiccamento.



**ACTINIA EQUINA
(Linnaeus, 1758)**

HR: Crvena moruzgva
TAL: Pomodoro di mare
DIA: Murufa rùsa

OPIS / DESCRIZIONE:

Crvena moruzgva je vrsta žarnjaka karakteristične crvene boje koja spada u skupinu koralja. Najčešće tijekom dana ili u slučaju opasnosti skupi svoje lovke i povuče ih u svoju tjelesnu šupljinu. Aktivnija je noću, kada se otvara i lovkama lovi male pljenove.

È un tipo di cnidario dal caratteristico colore rosso che appartiene al gruppo dei coralli. Molto spesso durante il giorno o in caso di pericolo raccoglie i suoi tentacoli e li tira nella cavità del suo corpo. È più attivo di notte, quando si apre e cattura piccole prede.



**PADINA PAVONICA
(LINNAEUS) THIVY, 1960**

HR: Mahalica
TAL: Coda di pavone
DIA: Garbareisa

OPIS / DESCRIZIONE:

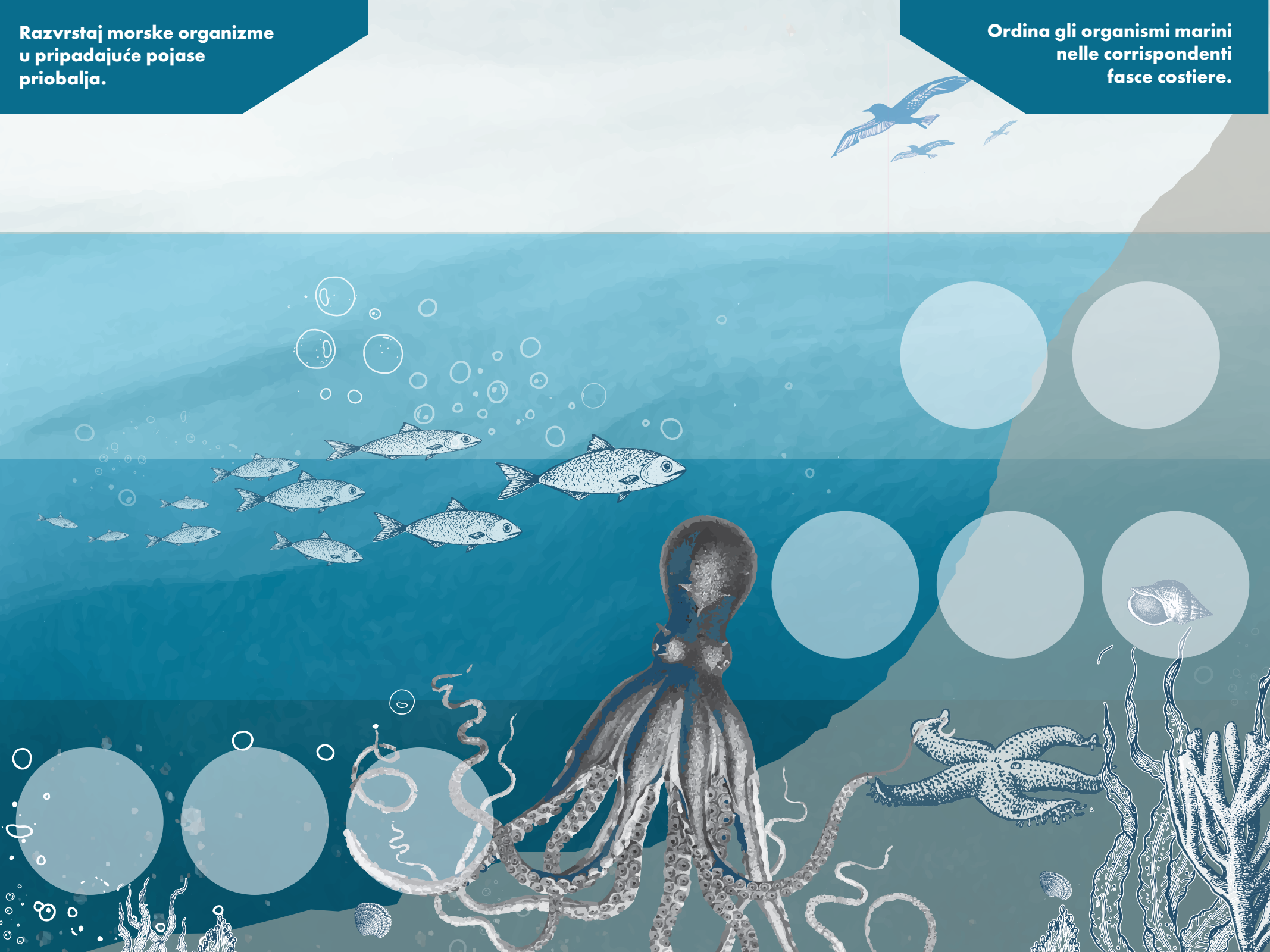
Mahalica je vrlo prepoznatljiva vrsta smeđih algi radi njezinog oblika lepezastog lijevka. Naslage kalcija ostavljaju bijeli trag na mahalici. Euritermna je vrsta, što omogućuje uspješnije preživljavanje u slučaju velikih kolebanja temperature mora. Vrlo je osjetljiva ako izložena zraku tijekom oseka.

È una specie di alga bruna molto riconoscibile per la sua forma a imbuto a forma di ventaglio. I depositi di calcio lasciano un segno bianco su di essa. È una specie euriterma, che consente una sopravvivenza più efficace in caso di grandi fluttuazioni della temperatura del mare. È molto sensibile se esposta all'aria durante la bassa marea.



Razvrstaj morske organizme u pripadajuće pojase priobalja.

Ordina gli organismi marini nelle corrispondenti fasce costiere.



VRSTE KOJE SU OTKRIVENE U ROVINJSKOM ARHIPELAGU

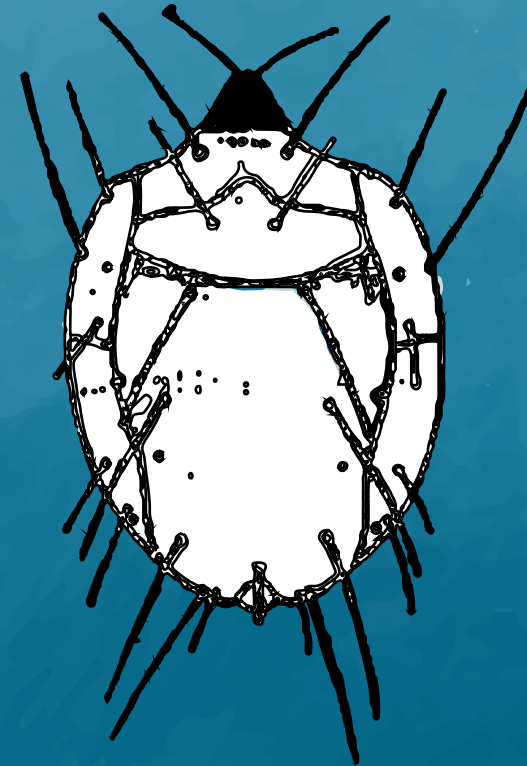
Zahvaljujući dugogodišnjoj aktivnosti Centra za istraživanje mora u Rovinju, znanstvenici su kroz 130 godina imali priliku otkriti i zabilježiti po prvi put puno novih vrsta, kao što su: *Bradyellopsis arupinensis* (otkrivena 1941. godine) i *Hyadesia sellai* (otkrivena 1937. godine). Ove vrste spadaju u koljeno člankonošaca (Arthropoda), odnosno najbrojniju i najrasprostranjeniju skupinu beskralješnjaka.



Bradyellopsis arupinensis Steuer, 1941

SPECIE SCOPERTE NELL'ARCIPELAGO DI ROVIGNO

Grazie alla lunga attività del Centro per la ricerca marina di Rovigno, gli scienziati hanno avuto l'opportunità di scoprire e registrare molte nuove specie per la prima volta in 130 anni, come *Bradyellopsis arupinensis* (scoperta nel 1941) e *Hyadesia sellai* (scoperta nel 1937). Queste specie appartengono al genere Arthropoda, ovvero il gruppo di invertebrati più numeroso e diffuso.

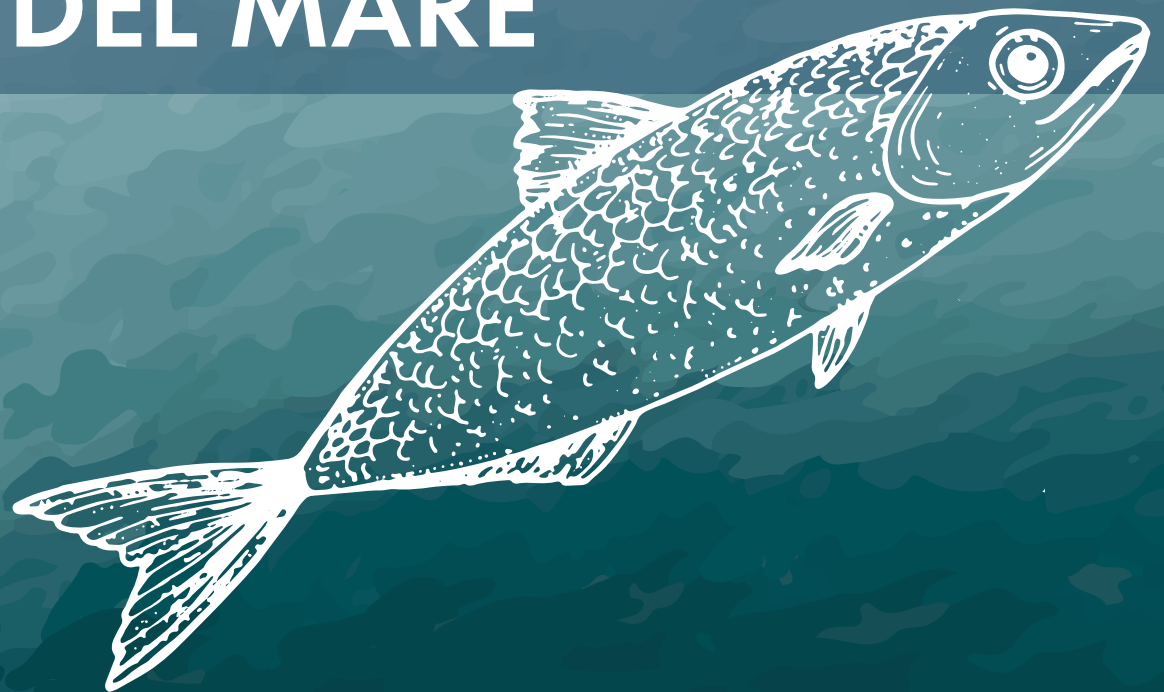


Hyadesia sellai Viets, 1937

**Istraži člankonošce u svoj
blizini i nacrtaj ih.**

**Indaga sugli artropodi nelle tue
vicinanze e disegnali.**

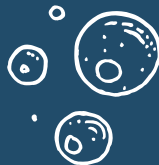
BIORAZNOLIKOST MORA BIODIVERSITÀ DEL MARE



Smanjena bioraznolikost u morskom okolišu posljedica je antropogenog učinka. Najznačajniji čimbenici su: klimatske promjene, invazivne vrste, degradacija morskog staništa/priobalja, zagađenje, eutrofikacija i prekomjerni izlov ribe. Kao i u svijetu tako i u Rovinjskom arhipelagu možemo primijetiti navedene čimbenike:

La ridotta biodiversità nell'ambiente marino è dovuta all'effetto antropogeno. I fattori più significativi sono: cambiamento climatico, specie invasive, degrado marino/costiero, inquinamento, eutrofizzazione e pesca eccessiva. Come nel mondo, anche nell'arcipelago di Rovigno possiamo notare i seguenti fattori:

~ Klimatskim promjenama dolazi do porasta temperature mora, zakiseljavanja mora te promjena morskih struja i vjetrova što mijenja sastav vodenog stupca i uvjete za život.



~ I cambiamenti climatici portano ad un aumento della temperatura del mare, all'acidificazione del mare e ai cambiamenti delle correnti e dei venti marini, che modificano la composizione della colonna d'acqua e le condizioni di vita.

~ Invazivne vrste su strane vrste koje nastanjuju novo područje i uzrokuju štetu okolišu i bioraznolikosti.



~ Le specie invasive sono specie aliene che abitano una nuova area e causano danni all'ambiente e alla biodiversità.

~ Degradacija morskog priobalja posljedica je prenapučenosti obalnog područja. Širenje gradova, gradnja hotela, plaža i luka uništava morsko stanište i mijenja uvjete za daljnji razvitak morskog života.



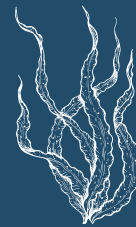
~ Il degrado marino costiero è dovuto al sovraffollamento della zona costiera. L'espansione delle città, la costruzione di hotel, spiagge e porti sta distruggendo l'habitat marino e modificando le condizioni per l'ulteriore sviluppo della vita marina.

~ Zagađenje podrazumijeva izljev kanalizacije u more, ispiranje gnojiva sa poljoprivrednih površina u more, pronalazak koncentracije teških metala, bacanje smeća u moru, sakupljanje makro i mikroplastike u moru.



~ L'inquinamento comprende lo sversamento di acque reflue in mare, la lisciviazione di fertilizzanti dai terreni agricoli in mare, la concentrazione di metalli pesanti, lo scarico di rifiuti in mare, la presenza di macro e microplastiche nel mare.

~ Eutrofikacija je posljedica prekomjernog rasta algi zbog većeg unosa umjetnih gnojiva (dušik i fosfor) u morski ekosustav. Tijekom prekomjernog razvijanja, alge mogu potrošiti sav kisik u vodenom stupcu stvarajući anoksična područja gdje se drastično smanjuje bioraznolikost



~ L'eutrofizzazione è il risultato di un'eccessiva crescita di alghe dovuta a maggiori apporti di fertilizzanti (azoto e fosforo) nell'ecosistema marino. Durante il sovrasviluppo, le alghe possono consumare tutto l'ossigeno nella colonna d'acqua creando aree anossiche dove la biodiversità viene drasticamente ridotta.

~ Prekomjerni izlov ribe je posljedica velikog i brzog tehnološkog napretka u području ribarstva. Ribari na sve lakše načine dolaze do ulova smanjujući riblji fond i ne dopuštajući obnovu istog.



~ La pesca eccessiva è una conseguenza del grande e rapido progresso tecnologico nel campo della pesca. I pescatori catturano sempre più facilmente riducendo lo stock ittico e non permettendo che venga ripristinato.

TEHNIKE RIBOLOVA drastično su se promijenile u proteklih 100 godina.

Početak 20. stoljeća ribarstvo je bilo temeljeno bez ikakvog tehnoloških pomagala, plovilo se jedrima ili veslima i ribari su se morali oslanjati više na vlastito znanje kako bi imali dobar ulov. Danas su ribarski brodovi postali plutajuće tvornice za ribu i riblju prerađevinu.

Današnji ribari imaju na raspolaganju **GPS sustav** za određivanje lokacija, **sonar** za određivanje dubine, reljefa morskog dna i moguću riblju aktivnost, **radio** za bolju komunikaciju te **frižidere** za skladištenje.

Nekada su se gotovo isključivo koristile **mreže stajačice** odnosno, mreže koje statično plutaju u vodenom stupcu. Mreže stajačice mogu biti jednoslojne ili troslojne ovisno o ciljanom ulovu. Danas su takve mreže još uvijek koriste kod manjih ribarskih brodova ali najveći problem su današnje plivarice. One koriste **povlačnu mrežu** (koća) koja može biti **pelagična** (pluta u vodenom stupcu) ili **pridnena** (tone na morsko dno). **Koće** imaju najveći negativan utjecaj na smanjenje bioraznolikosti, s obzirom na to da ribari s njom ulove ciljane i slučajne vrste. Pridnene povlačne mreže dodatno uništavaju morsko dno i posljedično morska staništa.

UTJECAJ PRIDNENE POVLAČNE MREŽE MOGUĆE JE USPOREDITI S RADOM BAGERA NA KOPNU.

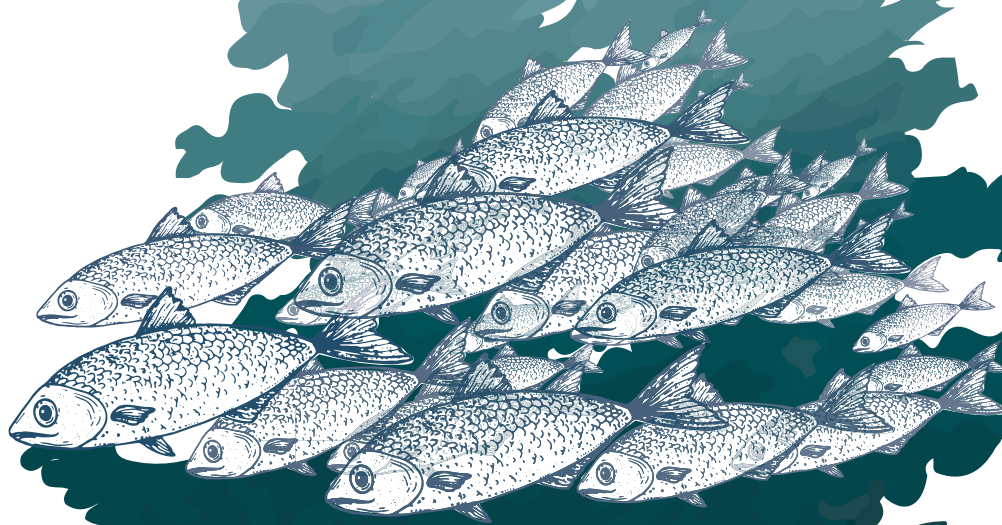
LE TECNICHE DI PESCA sono cambiate drasticamente negli ultimi 100 anni.

All'inizio del XX secolo, la pesca veniva svolta senza alcun ausilio tecnologico, si navigava a vela o remi e i pescatori dovevano fare più affidamento sulle proprie conoscenze per pescare.

Oggi i pescherecci sono diventati fabbriche galleggianti per pesce e prodotti ittici. I pescatori di oggi hanno a disposizione un sistema **GPS** per determinare la posizione, un **sonar** per determinare la profondità, il rilievo del fondale marino e l'eventuale attività dei pesci, una **radio** per una migliore comunicazione e **frigoriferi** per la conservazione. In passato si utilizzavano quasi esclusivamente **reti fisse**, cioè reti che galleggiano staticamente in una colonna d'acqua. Le reti fisse possono essere a uno o tre strati a seconda della pesca.

Oggi tali reti sono ancora utilizzate dai piccoli pescherecci, ma il problema più grande sono le navi da pesca che usano reti diverse: sono **demersali** che possono **essere pelagiche** (galleggiano in una colonna d'acqua) o **demersali** (affondano sul fondo del mare). Questo tipo di navi hanno il maggiore impatto negativo sulla perdita di biodiversità, poiché con esse i pescatori catturano specie mirate e casuali. **Le reti a strascico** distruggono ulteriormente i fondali marini e di conseguenza gli habitat marini.

L'IMPATTO DELLA RETE A STRASCICO PUÒ ESSERE PARAGONATO AL LAVORO DI UN ESCAVATORE A TERRA.



SEZONA LOVA STAGIONE DI PESCA

ožujak - lipanj / marzo - giugno

travanj - rujan / aprile - settembre

tokom cijele godine / durante tutto l'anno

studeni - veljača / novembre - febbraio

sranj- travanj / luglio- aprile
(u prošlosti se lovilo tokom cijele godine) / (nel passato durante tutto l'anno)

tokom cijele godine / durante tutto l'anno

rujan-travanj / settembre – aprile

sipe - sìpe (rov.) / seppie

trilje blatarice i trilje kamenjarke - *treie e barbòni* (rov.) / triglie di fango e triglie di scoglio

svu veću bijelu ribu: *salpe- sàlpe* (rov.), *orada-uràde*, *brancin-branseîn*, *moli- mòì* (rov.) / tutte le specie di pesce bianco più grande: salpe, orate, branzini, molli

list i iverak – *sfòio, pàsara* (rov.) / sogliola e passera

gavun oliga - *agòn* (rov.) / latterini sardari

obični gavun - *firi* (rov.) / capoccioni

gira oštrulja– *mìgnula* (rov.) / menole

CARO GRANDO

CARO PEÍCIO

CASSIOPEA / GAIOLA

GEMELLI

TUORO

BRUDIĆO (rov.) / BRODET

VRIJEME I NAČIN ULOVA:

Spravlja se od razne vrste ribe. Riba se tijekom cijele godine lovi na hridinastim dnima raznim mrežama, parangalima, vršama te drugim ribarskim alatima.

SASTOJCI ZA 4 OSOBE:

| | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1 kokot | 3 luka srednje veličine |
| 2 škarpine (škrpoča) | 3-4 česna bijelog luka |
| ugor (glava i pola trbuha) | dva lovorova lista |
| 2 čača | 1 čaša pirea od rajčice |
| 1 komad morskog psa glušca | 1/2 čaše octa |
| 3-4 vabca (kanoća) | bijelo vino |
| 2 sipe | sol, papar |
| 1-2 grmalja | 1/2 kg palente |
| 1 čaša maslinovog ulja | |

PRIPREMANJE:

Očistite ribu od ljuskica i utrobe. Sipe izrežite na velike komade, očistite grmalje i kanoće. U velikom loncu pirjajte na maslinovom ulju sitno isjeckani luk i češnjak. Dodajte sipe i pustite da se dobro skuhamo, dolijevajući bijelo vino. U međuvremenu stavite na vatru drugu posudu s razvodnjenim pireom od rajčice začinenim octom, lovorom, te soli i paprom po želji. Kad su sipe omekšale i skoro gotove, dodajte im svu ribu, grmalje i kanoće. Zalijte ih umakom od rajčice i pustite neka se zajedno kuhaju u poklopljenom loncu 15 minuta. Dignite poklopac, dodajte sol, papar i ocat po želji.

Ovo se jelo najčešće poslužuje s toplom palentom.



BRODETTO, ZUPPA DI PESCE

PERIODO E MODO DI PESCA:

Si prepara con varie qualità di pesce, preferibilmente pescato su fondali rocciosi nel corso di tutto l'anno, con reti, palamiti, nasse ed altri attrezzi di pesca.

INGREDIENTI PER 4 PERSONE

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 cappone | un bicchiere d'olio d'oliva |
| 2 scorfani (scorfanetti) | 3 cipolle di media grandezza |
| una testa e mezza pancia di grongo | 3-4 spicchi di aglio |
| 2 pesci prete ("ciaàcia") | due foglie di alloro |
| 1 pezzo di palombo | 1 bicchiere di conserva di pomodoro |
| 3-4 canocchie | 1/2 bicchiere di aceto |
| 2 seppie | vino bianco secco |
| 1-2 granciporri | sale, pepe |
| | 1/2 kg di polenta |

PREPARAZIONE:

Pulire tutto il pesce, sviscerarlo e tenerlo da parte. Tagliare le seppie a pezzi abbastanza grossi, pulire i granciporri e le canocchie. In una teglia capiente far imbiondire le cipolle tritate finemente con l'olio e gli spicchi d'aglio tritati, aggiungere le seppie e farle rosolare, bagnando il tutto con un po' di vino bianco secco. Nel frattempo mettere a bollire la conserva di pomodoro diluita con acqua e una spruzzata di aceto, alloro, sale e pepe. Questo sugo servirà per coprire il pesce una volta sistemato nella teglia. Quando le seppie saranno quasi cotte, aggiungere tutto il pesce, i granciporri e le canocchie. Quindi coprire il tutto con il sugo preparato a parte e lasciar bollire a teglia coperta per quindici minuti. Scoperchiare, aggiustare di sale e pepe e se necessario aggiungervi un altro po' di aceto.

Questo piatto viene quasi sempre servito con un bel pezzo di polenta fumante.



ORADE, BRANCINI I DRUGE RIBE NA GRADELAMA

VRIJEME I NAČIN ULOVA:

Orade, brancini, arbuni, šargi, ovčice, bukve i druge ribe love se raznim vrstama mreža i ribarskih alata tijekom cijele godine, na različitim ribolovištima rovinjskog akvatorija.

SASTOJCI ZA 4 OSOBE:

1,2 kg ribe
maslinovo ulje
sol i papar poželji
salata ili radič
malvazija

PRIPREMANJE:

Idealne su za peći srednje i manje ribe. Ribu očistite od ljuski i utroba, operite ih pod mlazom vode, te ih posušite papirnatim ubrusom. Ribu pecite sporo na gradelama (oko 15-20 minuta) prelivenu uljem i začinjenu paprom i solju. Poslužuje se s listom peršina, te preljevom maslinovog ulja i sitno kosanog češnjaka, uz dobru domaću salatu ili radič, te čašu malvazije.



ORATE, BRANZINI ED ALTRI PESCI ALLA GRIGLIA

PERIODO E MODO DI PESCA:

Orate, branzini, pagelli, saraghi, mormore, boghe ed altri pesci si catturano durante tutto l'anno con vari tipi di reti e attrezzi da pesca, in vari posto nel aquatorio rovignese.

INGREDIENTI PER 4 PERSONE:

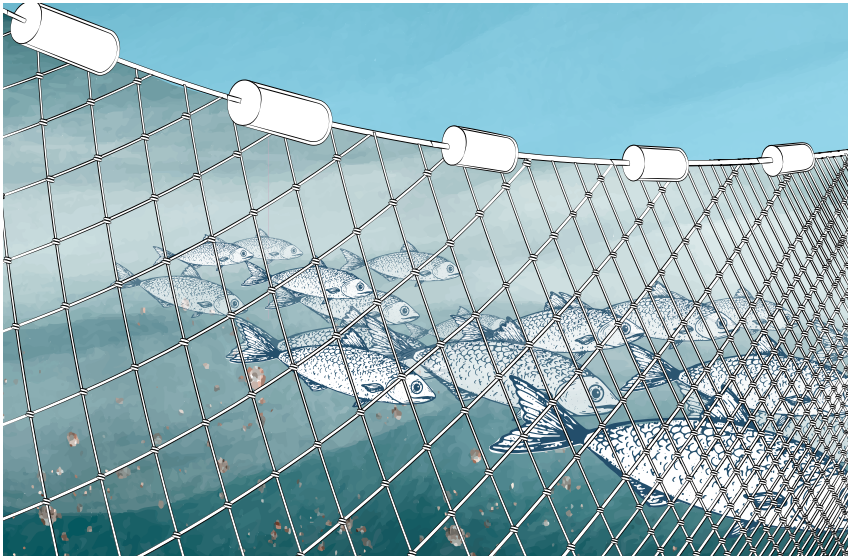
1,2 kg di pesce
olio d'oliva
sale e pepe quanto basta
insalata verde e radicchio
malvasia rovignese istriana

PREPARAZIONE:

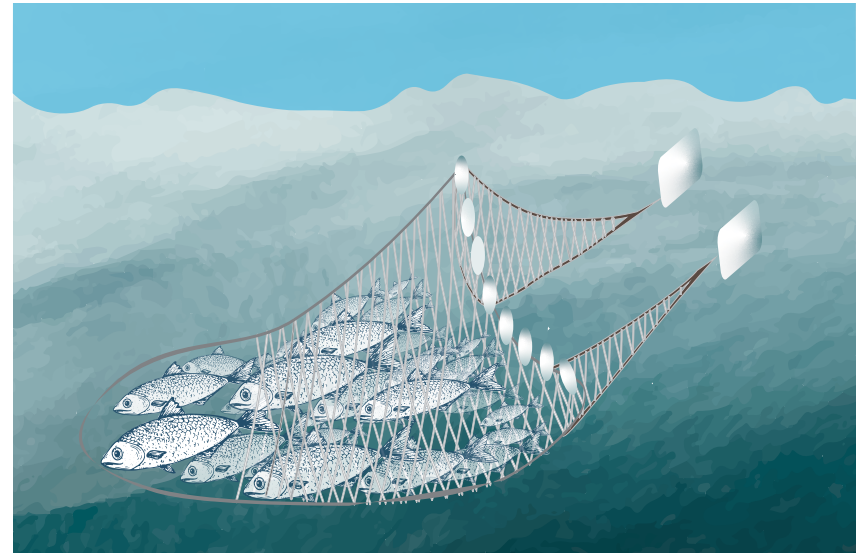
Ideali sono i pesci da porzione, che vanno squamati, sviscerati e lavati sotto l'acqua corrente; vanno poi asciugati con carta da cucina. Il pesce va preparato lentamente alla griglia, pennellato d'olio, pepato e salato. Una volta arrostito (15-20 minuti), va sistemato su un piatto di portata, cosparso di un battuto di prezzemolo, aglio ed olio e servito con insalata verde o radicchio e accompagnato da un buon bicchiere di malvasia.



Spoji barku sa vrstom ulova



Abbina la barca al tipo di pesca



ŠTO SU INVAZIVNE VRSTE?

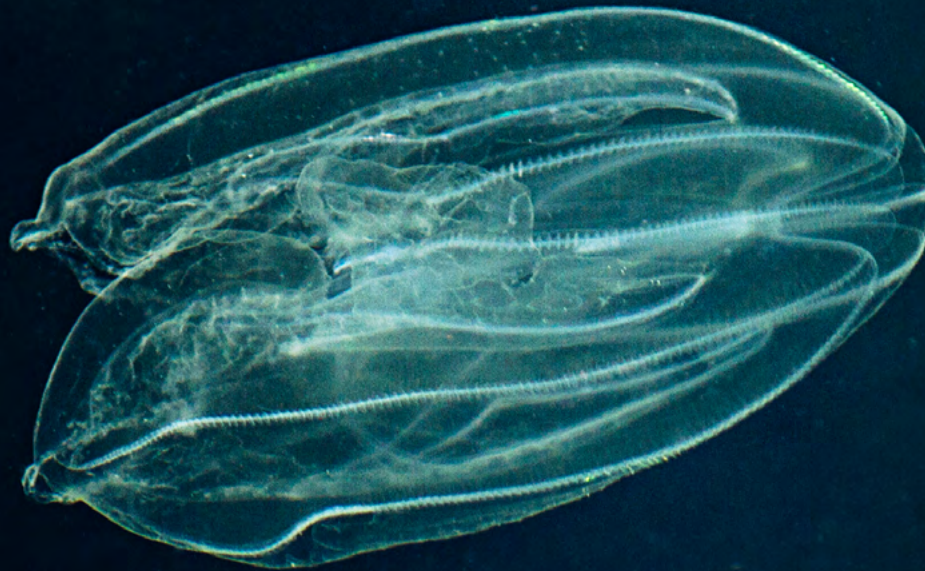
REBRAŠI

(NEGATIVNI UTJECAJ NA RIBLJI FOND)

COSA SONO LE SPECIE INVASIVE?

CTENOFORI

(IMPATTO NEGATIVO SUGLI STOCK ITTICI)

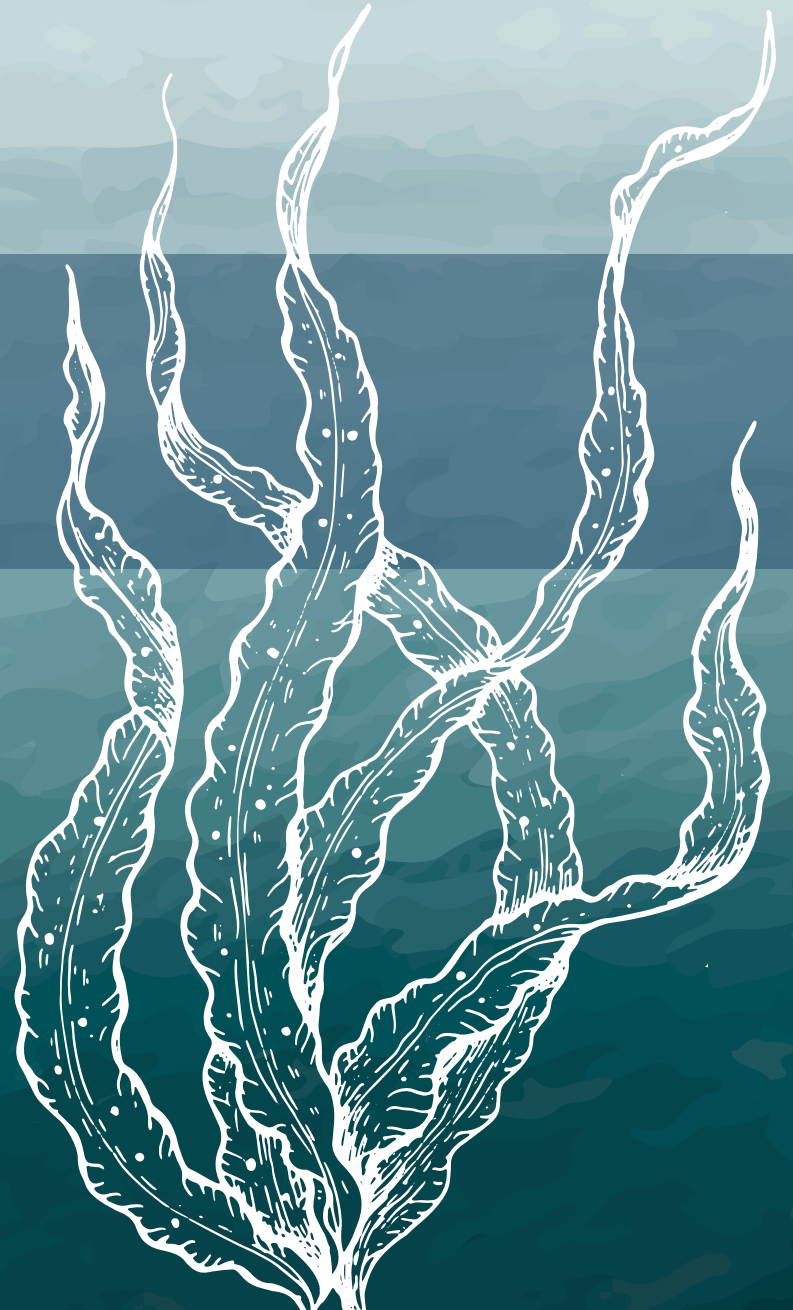


Invazivne vrste mogu biti bilo koje vrste koje nisu autohtone u ekosustavu i uzrokuju štetu okolišu, bioraznolikosti, ljudskom zdravlju i gospodarstvu. Brzo rastu i razmnožavaju se te se agresivno šire. Današnja istraživanja pokazuju da su invazivne vrste među vodećim prijetnjama autohtonoj bioraznolikosti.

Le specie invasive possono essere tutte le specie che non sono autoctone dell'ecosistema e causano danni all'ambiente, alla biodiversità, alla salute umana e all'economia. Crescono e si moltiplicano rapidamente e si diffondono in modo aggressivo. La ricerca odierna mostra che le specie invasive sono tra le principali minacce alla biodiversità indigena.

ZAKLJUČAK

CONCLUSIONE



KAKO SE PONAŠATI NA PLAŽI?

1. PROUČAVAJ MORSKE ORGANIZME BEZ DA IH UZNEMIRAVAJ:

- a. Ne trgaj alge i koralje po morskome dnu
- b. Ne odljepljuj morske puževe sa stijena
- c. Ne vadi morske krastavce, zvijezde i ježince iz mora te ne puštaj ih na sunce
- d. Ne sakupljaj rakove u kante
- e. Ako upecaš malu ribu oslobodi ju s udice i baci natrag u more

NAJBOLJI
NAČIN ZA
PROUČAVANJE MORSKIH
ORGANIZAMA JE
OPREMITI SE MASKOM,
DIHALICOM I PERAJAMA,
TADA PRAVA
ZABAVA POČINJE.



COME COMPORTARSI IN SPIAGGIA?

1. STUDIA GLI ORGANISMI MARINI SENZA DISTURBARLI:

- a. Non strappare alghe e coralli sul fondo del mare
- b. Non staccare le lumache di mare dalle rocce
- c. Non portare fuori dal mare cetrioli, stelle e ricci di mare e non lasciarli al sole
- d. Non raccogliere i granchi nei secchi
- e. Se catturi un pesce piccolo, sganciato dall'amo e ributtalo in mare

IL MODO
MIGLIORE PER
STUDIARE GLI
ORGANISMI MARINI
È MUNIRSI DI
MASCHERA, BOCCAGLIO
E PINNE,
POI INIZIA IL VERO
DIVERTIMENTO.

2.

**NE PUŠTAJ SMEĆE PO PLAŽI
(STAKLO, PLASTIKA, HRANA)**



2.

**NE PUŠTAJ SMEĆE PO PLAŽI
(STAKLO, PLASTIKA, HRANA)**

3.

**POŠTUJ MORSKO PRIOBALJE
KAO ŠTO POŠTUJEŠ
SVOJ DOM**



3.

**POŠTUJ MORSKO PRIOBALJE
KAO ŠTO POŠTUJEŠ
SVOJ DOM**

OSMOSMJERKA

Pronađi sve pojmove

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P | P | L | L | V | O | D | E | N | I | S | T | U | P | A | C | Š |
| PIRUZI | R | E | T | S | O | K | I | L | O | N | Z | A | R | O | I | B | A |
| JUGO | O | R | U | V | L | Z | I | Z | U | R | I | P | Ć | K | V | U | R |
| BATANA | T | I | H | R | F | U | E | S | O | T | N | E | B | I | Z | R | B |
| BIOINDIKATOR | A | S | I | T | I | I | Č | K | O | G | U | J | C | T | B | A | E |
| HIPOKSIJA | K | K | P | E | G | T | L | A | B | A | T | A | N | A | R | E | R |
| MAESTRAL | I | A | O | T | E | F | E | T | J | H | Z | Č | O | M | I | F | L |
| REBRAŠ | D | J | K | I | S | L | Z | R | R | N | G | O | P | O | B | G | B |
| ANOKSIJA | N | N | S | N | N | Z | O | O | M | A | I | K | B | R | E | A | L |
| ALGE | I | I | I | I | A | A | J | J | R | N | T | U | S | E | L | G | A |
| MORE | O | V | J | L | L | V | R | B | N | M | A | O | L | O | N | A | R |
| ROVINJ | I | O | A | A | G | Č | I | D | A | A | P | V | R | O | M | R | T |
| PERISKA | B | R | I | S | E | N | T | O | A | I | B | A | R | R | V | U | S |
| FILTRATOR | B | A | L | O | D | I | R | A | N | J | G | Ć | M | S | G | T | E |
| BANJOLE | A | N | O | K | S | I | J | A | F | I | Z | L | O | V | T | S | A |
| GARBIN | K | A | J | I | C | A | K | I | F | O | R | T | U | E | Š | A | M |
| KOČA | Ž | U | P | I | N | V | A | Z | I | V | N | E | V | R | S | T | E |

LEBIĆ
 BURA
 INVAZIVNE VRSTE
 STURAG
 VODENI STUPAC
 BIORAZNOLIKOST
 JADRAN
 RIBE
 PO
 NARIDOLA
 EURITEMNA VRSTA
 FIGAROLA
 SLUČAJNI ULOV
 SALINITET
 EUTROFIKACIJA
 IZLOV

PAROLE INTRECCIATE

Trova tutti i termini

PIRUZI

ROVIGNO

BATANA

BIOINDICATORE

IPOSSIA

MAESTRALE

CTENOFORO

MARE

PINNA NOBILE

FILTRATORE

BAGNOLE

GARBIN

O I P O S S I A R O V I G N O L E
 E N O I Z A Z Z I F O R T U E B S
 S P E C I E I N V A S I V E B N C
 A M R E T I R U E E I C E P S E O
 F O N U P O A C L T A Q V B R O L
 P I N Ć F N P S T O C S S O Z A O
 G I À G A Z A M N E C U T T L L N
 A O R T I L U A A O N A V O D E N
 R C A U I V R B C E R O R I R E A
 B B U N Z I O C A T S A F V C G D
 I Z I F D I I R L G G T U O E M A
 N T Ć O G A U I I I N Q R C R T C
 À A L A F À F Q F L À O B A N O Q
 M A U P I N N A N O B I L E L Ć U
 A O C I T A I R D A R O B E Ć E A
 R V Ć B I O D I V E R S I T À S P
 E E R O T A C I D N I O I B A T F

BORA

SPECIE INVASIVE

COLONNA D'ACQUA

BIODIVERSITÀ

ADRIATICO

PO

NARIDOLA

SPECIE EURITERMA

FIGAROLA

SALINITÀ

EUTROFIZZAZIONE

ASTORGA

COCCIA

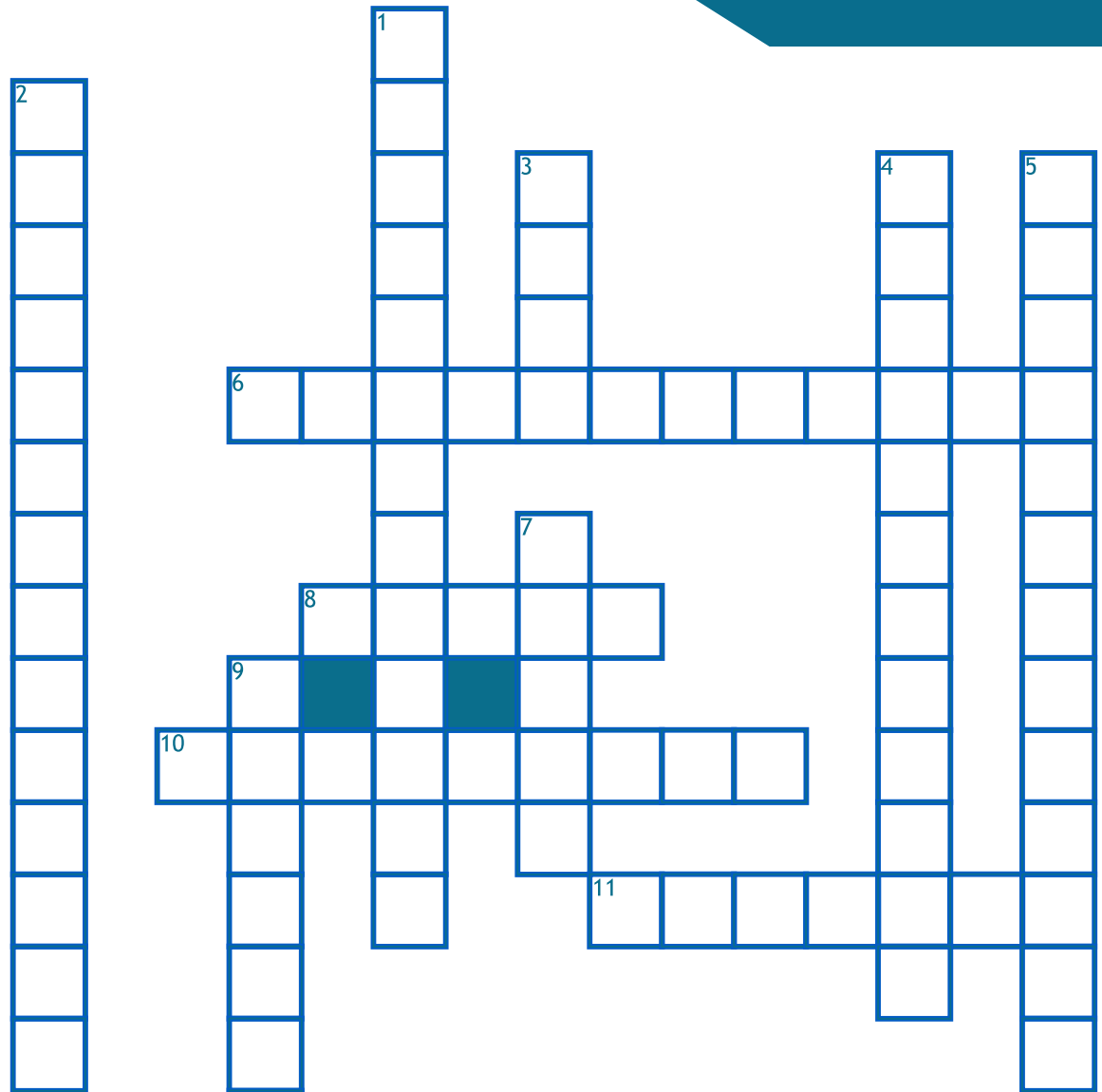
KRIŽALJKA

VODORAVNO

6. Naziv za pojas koji je uvijek pod vodom, s najvećim brojem vrsta i najlakšim uvjetima života
8. Otočić koji su koristili fratri i obitelj Hütterott kao pasište za tovare
10. Varira u rovinjskom arhipelagu zbog utjecaja rijeke Po
11. Invazivne vrste koje pronalazimo u našem moru

OKOMITO

1. Posljedice prekomjernog rasta algi zbog većeg unosa umjetnih gnojiva u morski ekosustav
2. Strane vrste koje nastanjuju novo područje i uzrokuju štetu okolišu i bioraznolikosti
3. Vjetar koji je hladan, suh i jak koji zna puhati na mahove
4. Naziv za pojas priobalja u zoni prskanja
5. Vrsta mreže koje koriste današnje plivarice
7. Olujni vjetar sa slabom vidljivošću na moru, obilnim oborinama i jako razvijenim valovima
9. Na sredini kojeg otoka se nalazi podvodna špilja?



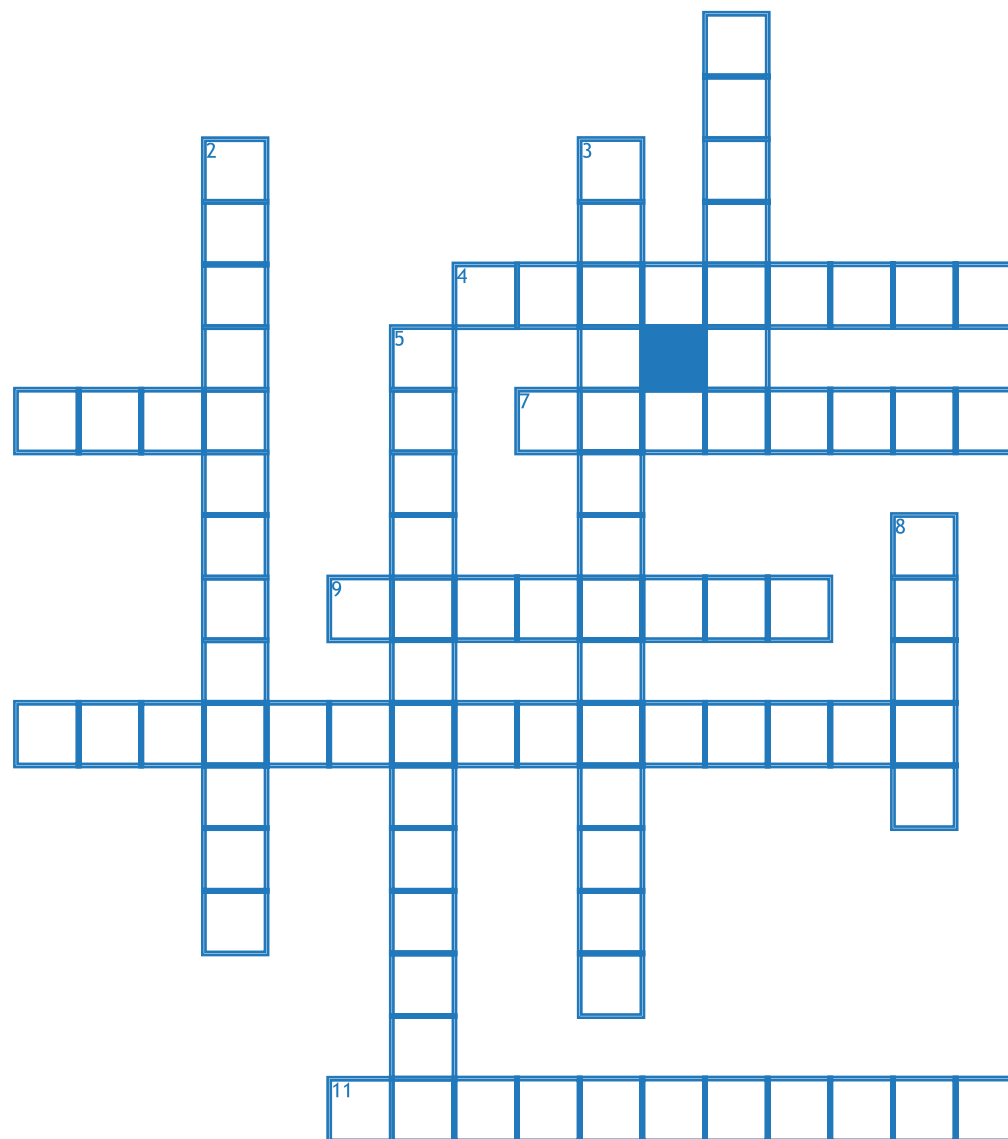
Riješi križaljku

ORIZZONTALI

4. Specie invasive che possiamo trovare nel nostro mare
6. Vento freddo, secco e forte che può soffiare a raffiche
7. Vento tempestoso con scarsa visibilità in mare, forti piogge e onde molto sviluppate
9. Varia nell' arcipelago di Rovigno a causa dell'influenza del fiume
10. E' il risultato di un'eccessiva crescita di alghe dovuta a maggiori apporti di fertilizzanti nell'ecosistema marino
11. Che tipo di reti usano i pescherecci di oggi?

VERTICALI

1. Nel mezzo dell'isola c'è una grotta sottomarina
2. E' una fascia sempre sott'acqua, con il maggior numero di specie e le condizioni di vita più facili.
3. Le specie aliene che abitano una nuova area e causano danni all'ambiente e alla biodiversità
5. E' una fascia costiera nella zona di irrorazione
8. I frati e la famiglia Hütterott utilizzavano questo isolotto come pascolo per asini





ekomuzej
ecomuseo

B  T  N 