

Zaključci radionice projekta HRZZ-a/Conclusions of the CSF project
workshop

**Biološko fizikalni procesi u Jadranskom moru – prezentacija
projekata HRZZ-a**

**Bio-physical Interactions in the Adriatic Sea – presentation of
ongoing CSF projects**

Sveučilište u Dubrovniku 7 -8. veljače 2023./ University of Dubrovnik 7 -8. February 2023

O radionici: 7. i 8. veljače 2023. u organizaciji pet projekata financiranih od Hrvatske zaklade za znanost održala se projektna radionica “Biološko-fizikalni procesi u Jadranskom moru – prezentacija projekata HRZZ-a ” (Bio-physical Interactions in the Adriatic Sea – presentation of ongoing CSF projects) na kojoj je predstavljeno pet tekućih, te jedan zaprimljeni projekt. Projekti obuhvaćaju istraživanja procesa tonjenja i uzdizanja morske vode u srednjem Jadranu (voditelj akademik Mirko Orlić, PMF, Sveučilište u Zagrebu), dnevne vertikalne migracije zooplanktona u južnom Jadranu (voditeljica dr. sc. Mirna Batistić, Institut za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku), genetsku raznolikost zooplanktona u Jadranu (dr. sc. Rade Garić, Institut za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku), molekularni život fitoplanktona (dr. sc. Daniela Marić Pfannkuchen, CIM Rovinj Institut Ruđer Bošković), oceanografski fenomen valova vezanih uz otok i njegov utjecaj na biološku produkciju (izv. prof. dr. sc. Zrinka Ljubešić, PMF Sveučilište u Zagrebu i osjetljivost primarne proizvodnje uslijed klimatskih promjena (doc dr. sc. Žarko Kovač, PMF Sveučilište u Splitu).

Održan je okrugli stol na teme Promjene u ekosustavu Jadranskog mora i Izazovi terenskih istraživanja - optimizacija metodologije, te je održano 9 pozvanih predavanja. Na radionici je sudjelovalo 50 znanstvenika sa Geofizičkog i Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Instituta za oceanografiju i ribarstvo Split, Instituta za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale iz Trsta, Društvo istraživača mora - 20000 milja, CIM Rovinj Instituta Ruđer Bošković, Fakultet za Fiziku, Sveučilišta u Rijeci i Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci.

Zaključci:

1. U Jadranskom moru dolazi po povišenja saliniteta na što ukazuje više neovisnih mjerenja na cijelom području. Ta pojava nije uzokovana samo većim sušama, već i promjena u cirkulaciji u Jonskom moru.
2. Po prvi put svjedočimo promjenama u Jadranu u hidrografskim svojstvima Jadrana na multidekadnoj skali
3. Bilježimo premoštenje izazova mjerenja u fizici i biogeokemiji zahvaljujući novim sensorima
4. Kako bi se kvalitetno istražio neki fenomen, potrebno je prvo riješiti pitanja fizike, kako bi se adekvatno mogao postaviti eksperiment koji odgovara na biogeokemijska pitanja koja želimo istražiti
5. Bentos je od izuzetne vrijednosti radi duže memorije svih procesa koji se odvijaju u vodenom stupcu, te je neophodno povezati procese površinskih slojevima s cijelim vodenim stupcem kako bi se dobila potpuna slika ekosustava
6. Iznimno je važno simultano pratiti procese u sjevernom, srednjem i južnom Jadranu radi razumijevanja ekosustava u cjelini
7. Transekt Spilt Gargano, kao i Rovinj Po su jedni od najduže istraživanih transekata na svijetu te je neophodan nastavak sustavnih financiranja tih istraživanja; te transekt Dubrovnik do izobate od 1200m. Od iznimne je važnosti promatrati cijeli transekt neovisno o državnim granicama što je trenutno ponekad nepremostiv problem (Dubrovnik – Bari)
8. Kao neophodna nadopuna *in situ* mjerenjima, iznimno su važne sve plutače, usidrene i slobodno plutajuće argo plutače, glideri i satelitska mjerenja koja daju kontinuirana mjerenja visoke prostorne i vremenske rezolucije
9. Oceanografija u Hrvatskoj je jako ograničena raspoloživim istraživačkim brodovima. Trenutni kapaciteti nisu dovoljni, te se nameće potreba dodatnih brodova, možda među postojećim plovilima u vlasništvu Republike Hrvatske (Faust Vrančić)
10. Radi nedostupnih plovila, izazova terenskih istraživanja i manjka raspoloživih financija manji dio oceanologa prijavljuje projekte koja uključuju rad na moru. Predlažemo da se financiranje terenskih istraživanja izdvoji iz budgeta projekta kao što je plaća doktoranda, kako bi se više kolega motiviralo da ulažu u rad na moru.

11. Iznimno je važno imati javno dostupne rezultate mjerenja kako bi se mogli opetovano koristiti i time se povećava važnost svih istraživanja
12. Svi prisutni se slažu da bi trebali nastaviti s održavanjem ove radionice svake dvije godine