

## MREŽA ZA OČUVANJE KITOVA I MORSKIH KORNJAČA U JADRANU

Mreža za očuvanje kitova i morskih kornjača u Jadranu (NETCET) je projekt financiran u sklopu IPA Jadran CBC Programa, unutar Prioriteta 2 „Prirodni i kulturni izvori i sprječavanje rizika“.

Glavni cilj ovog programa prekogranične suradnje je jačanje održivog razvoja jadranske regije kroz usklađenu strategiju djelovanja među partnerima iz zemalja programom obuhvaćenog područja.

Posjetite web stranicu:  
[www.adriaticipacbc.org](http://www.adriaticipacbc.org)

### SAŽETAK

*Kuda se kreću naše kornjače*

*Centar za oporavak morskih kornjača na obali Venecije*

*Zajednička strateška zaštita kitova i morskih kornjača*

*Masovno nasukavanje ulješura u mjestu Vasto (Italija)*

*Zaštićeno područje z a morske kornjače u Numani (Italija)*

## 1. Kuda se kreću naše kornjače: satelitsko praćenje morskih kornjača u Jadranskom moru



Naše kornjače odašilju signal! Međutim, što to točno znači? To znači da se kreću po Jadranskom moru dok satelitski odašiljači, pričvršćeni na njihovom oklopu, redovito šalju informacije o lokaciji i drugim zanimljivim podacima. Međutim, krenimo iz početka. Ako se neki od vas prisjećaju, jedna od aktivnosti unutar NETCET projekta vezana je za satelitsko praćenje morskih kornjača u Jadranu. Ova aktivnost je koordinirana od strane istraživača Sveučilišta Primorsko iz Slovenije. Satelitski odašiljači su maleni

uređaji koji se mogu pričvrstiti na životinje kao što su morske kornjače. Odašiljači odašilju podatke o lokaciji kornjače uz pomoć satelita u Zemljinoj orbiti. Na taj način prikupljamo podatke koje inače ne bi mogli nekom drugom metodom.

Upoznati smo s činjenicom da je Sjeverni Jadran važno područje za hranjenje glavatih želvi (*Caretta caretta*), posebice za juvenilne/mlade jedinke. Isto tako znamo da 95% tih istih kornjača dolazi iz populacije koja se gnijezdi u Grčkoj, dok ostalih 5% dolazi iz Turske, Cipra i Libije. Međutim, kada se temperatura zimi snizi, kornjače odlaze u područja s višom temperaturom mora. Ali, ono što ne znamo je, gdje te iste kornjače odlaze tokom zime, gdje odrastaju u odrasle jedinke, dali se vraćaju na isto područje gdje su se hranile i prošlog proljeća, itd.

NETCET projekt želi otkriti: koja su područja važna za preživljavanje morskih kornjača tijekom zime, koji su glavni migratorni putovi i dali iste jedinke odlaze na ista

mjesta svake godine. Odgovori na ova pitanja su jako bitni, kako bi mogli provesti učinkovite mjere zaštite ovih životinja, što je i cilj NETCET-a. Stoga se tijekom ljeta 2014. godine puno vremena posvetilo radu s kornjačama. Ribari ih često ulove u svoje mreže i mnoge od njih budu još žive kada se izvuku na brod. Zamolili smo ribare u Sloveniji i Hrvatskoj da nam donesu uhvaćene kornjače. Suradnja je urodila plodom te smo dobili nekoliko jedinki. Neke su bile prevelike, a neke premale, za pitanja na koje smo tražili odgovore. Međutim, većina je ipak odgovarala potrebnoj veličini. To je znači da su one još uvijek bile mlade životinje, ali dovoljno velike za postavljanje satelitskih odašiljača. Sve su kornjače prvo dovedene u centre za oporavak u Piranu (Slovenija) i Puli (Hrvatska) kako bi se uvjerali da su dobrog zdravlja i bez ozljeda. Nakon pregleda na kornjače su postavljeni satelitski odašiljači koji prikupljaju informacije o

lokaciji, vremenu, zaronu, dubini i temperaturi. Odašiljači su hidro-dinamičkog oblika te ne predstavljaju zapreku za kornjače pri plivanju i ronjenju. Prije nego smo ih pustili u more, testirali smo odašiljače i kretanje kornjača u kontroliranim uvjetima. Tijekom ovog postupka, trebali smo napraviti nekoliko prilagodbi u postavljanju odašiljača kako bi optimizirali njihov učinak. Sve su se kornjače ponašale normalno, nesmetano su plivale, ronile i hranile se te se nije činilo da im odašiljač smeta.

U listopadu 2014., 6 kornjača je pušteno u more na području Slovenije i 4 na području Hrvatske. Većina puštenih jedinki je ostala u istom području gdje su i uhvaćene. Međutim, krajem studenog, kako je temperatura mora počela padati, životinje su polako krenule prema jugu. Najzanimljivije je ono što će se događati u narednim mjesecima. Kretanje označenih životinja možete pratiti na navedenoj poveznici:

[http://www.seaturtle.org/tracking/?project\\_id=1021](http://www.seaturtle.org/tracking/?project_id=1021)

Kao dodatak glavatim želvama, postavljeni su satelitski odašiljači i na 3 zelene želve (*Chelonia mydas*) u Albaniji i Crnoj Gori. Neke od njih se već sad nalaze duž Libijske obale. Tijekom zime 2014/2015, još 10 glavatih želva će biti opremljeno satelitskim odašiljačima. Međutim, to će biti jedinke iz zimskog staništa, ali to je sad sasvim nova priča...

Tilen Genov – Sveučilište Primorsko



## 2. Centar za oporavak morskih kornjača na obali Venecije je spreman!



U listopadu 2014. napokon su završili građevinski radovi Centra za oporavak morskih kornjača u Veneciji. Ova ustanova se nalazi na otoku Lido u sklopu centra „F. Morosini“, koji ljeti pruža usluge smještaja za starije osobe i djecu (između Malamocco i Alberoni).

Centar za oporavak morskih kornjača je malena građevina sa svrhom pružanja prve pomoći morskim kornjačama nađenima duž Venecijanske obale. Glavni cilj je pružanje logističke pomoći onim grupama koje već godinama rade na zaštiti morskih kornjača u istom području. Primarno se to odnosi na grupe "Coordinamento Tartarughe marine del Litorale Veneto" ( CTLV, mreža za

spašavanje morskih kornjača u Veneciji), obalnu stražu i trupe državnog šumarstva. Jednim dijelom centrom će upravljati Prirodoslovni muzej grada Venecije uz pomoć kvalificiranih veterinara i volontera CTLV.

Životinje primljene u centar biti će pregledane od strane veterinara, koji će im, ukoliko bude potrebno, pružiti prvu pomoć. U roku 48 sati kornjače će biti transportirane na daljnju njegu ili, ukoliko su zdrave, puštene u more.

Centar se sastoji od ureda, malog biološko-

veterinarskog laboratorija te vanjskog dijela natkrivenog drvenim krovom sa 3 spremnika promjera 150X200 cm. Spremnici su povezani sa zatvorenom cirkulacijom vode i opremljeni su filtrima i UV sterilizatorima. Isti mogu koristiti umjetnu morsku vodu, ali također i vodu iz uvale. Unutar Centra je također veliki prostor koji će, u suglasnosti institucije domaćina, biti korišten za proširenje i edukacijske aktivnosti, dok će plaža služiti za javna događanja i podizanje svijesti javnosti o zaštiti kornjača.



Sredinom listopada 2014. organiziran je mali događaj podizanja svijesti javnosti kako bi se obilježio kraj radova i u more vratila mlada glavata želva nazvana "Luna". Ista je bila spašena prošlog ljeta od strane CTLV-a na otoku Pellestrina. Centar je trenutno u stanju pripravnosti, a službeno otvaranje je zakazano za proljeće 2015.

Prirodoslovni Muzej Venecije



### 3. Zajednička strateška zaštita kitova i morskih kornjača

Državni institut za zaštitu prirode i istraživanje u Italiji (ISPRA) i Državni institut za zaštitu prirode (SINP) u Hrvatskoj, koordiniraju prioritarnim aktivnostima NETCET projekta koje definiraju „Zajedničku stratešku zaštitu kitova i morskih kornjača“

Glavni cilj je dvostruk:

- ❖ Kreirati zajedničke strategije za zaštitu kitova i morskih kornjača u Jadranskom moru koje se temelje na dosadašnjim saznanjima o kitovima, njihovim prijetnjama i nacionalnom i internacionalnom pravnom okviru;
- ❖ Podržati izradu ili ažuriranje Nacionalnih planova djelovanja (NAP) za kitove i morske kornjače

Priprema materijala, u obliku dokumenata, pomoći će u formiranju potrebnih akcija i mjera koje bi osigurale dugoročnu zaštitu kitova i morskih kornjača u Jadranskom moru, na način da se nadograđuju postojeći nacionalni i međunarodni okviri. Zajednička strategija zaštite kitova i morskih kornjača fokusirati će se na petogodišnji plan poslije završetka projekta (2020) brojnim aktivnostima.

Prvo će se sakupiti najsuvremenija saznanja o kitovima i morskim kornjačama, uključujući analize njihovog statusa (npr. brojnost i distribucija) i prijetnji koje mogu utjecati na stanje populacije u Jadranu. Nadalje, u obzir će se uzeti i analize nacionalnih i međunarodnih institucionalnih i pravnih okvira koji se odnose na zaštitu ovih vrsta kao i na postojeće inicijative i aktivnosti.

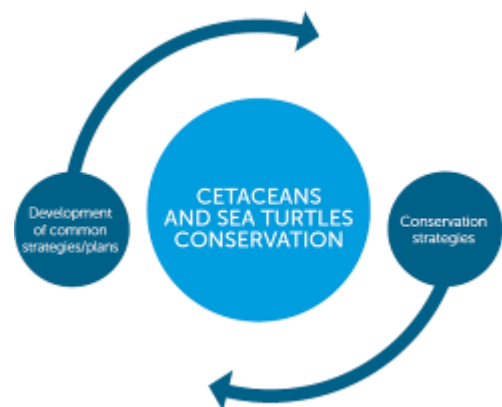
Na temelju dobivenih podataka odrediti će se mjere zaštite kako bi se ublažio negativni utjecaj ljudskih aktivnosti na kitove i morske kornjače u Jadranu. Na primjer, predložiti će se mjere koje smanjuju slučajan ulov ribarskom opremom ili uznemiravanje bukom proizvedenom ljudskim aktivnostima, kao što su eksploatacija plina i nafte.

Definiranje zajedničkih strategija za zaštitu kitova i morskih kornjača u Jadranskom moru podrazumijeva konzultacije sa svim partnerima projekta, vlastima i članovima NETCET mreže, o tome što se može učiniti na razini Jadrana po pitanju upravljanja ljudskim aktivnostima koje imaju utjecaj na čitave populacije kitova i morskih kornjača u Jadranu. Ovome će svakako dobro doći gore spomenute analize i predložene mjere zaštite te konzultacije s međunarodnim organizacijama kao što su ACCOBAMS, Regionalnim centrom za posebna zaštićena područja (RAC/SPA), Komisijom za ribarenje na razini Mediterana (GFCM), te Europskom komisijom.

Konačno, sav ovaj rad će doprinijeti izradi ili ažuriranju Nacionalnog plana djelovanja za zaštitu kitova i morskih kornjača u svim graničnim zemljama Jadrana (Albanija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Italija, Crna Gora i Slovenija). Planovi će biti predstavljeni na NETCET završnoj konferenciji u studenom 2015.

Caterina Fortuna - Državni institut za zaštitu prirode i istraživanje u Italiji (ISPRA)

Ana Maričević - Državni institut za zaštitu prirode (SINP) u Hrvatskoj



## 4. Masovno nasukavanje ulješura u mjestu Vasto : najnovije informacije



Masovno nasukavanje ulješura nije česta pojava u Mediteranu, ali izgleda da Jadran predstavlja zamku za ovu vrstu. Od 1555. 8 skupina ove vrste se nasukalo duž obale, s tim da se zadnje nasukavanje dogodilo u rujnu 2014. Tom prilikom nasukalo se 7 odraslih ženki. U ovom slučaju je intervenirao poseban tim za hitnu intervenciju u slučaju nasukavanja kitova, koji djeluje u sklopu Sveučilišta u Padovi. Isti je bio u mogućnosti napraviti istraživanje kako bi se utvrdio razlog ovakvih događaja, te su isto istraživanje proveli i u studenom 2009 kada se duž obale Gargano nasukalo 7 mužjaka.

Kod nasukavanja 2014. ostvarila se suradnja između nekoliko institucija, većina njih bila je unutar znanstvene mreže NETCET projekta, koja je omogućila uspješno djelovanje. Obalna straža i lokalna mreža za slučajeve nasukavanja, koordinirana od strane Centra za proučavanje kitova, Općine Peskara, partnera NETCET projekta, uspješno su u more vratili 4 jedinke. Ovo je bilo neočekivano, jer obično nasukane jedinke ugibaju. Brza intervencija nacionalne i lokalne mreže za nasukavanje je bila moguća zahvaljujući Institutu Plavi svijet koji je obavijestio o prisutnosti skupine ulješura u Jadranu.

Nekropsija je provedena na 3 mrtve jedinke uz aganžman više od 50 veterinara. Većina veterinara su bili sudionici treninga organiziranog na Sveučilištu u Padovi u sklopu NETCET projekta. Iako se analize još uvijek provode, prvi su rezultati bili zanimljivi. Zahvaljujući znanstvenicima sa Kanarskih otoka (Prof. Antonio Fernandez) i iz Kanade (Dr. Maria Morrell) isključena je mogućnost prisutnosti plinova i začepjenja u krvnim žilama. Odsutnost aktivnosti koje koriste zvuk (kao što su vojne aktivnosti i seizmička istraživanja), koje su se službeno provodile u području za vrijeme nasukavanja, daje malenu vjerojatnost da su utjecale na nasukavanje ovih životinja.

Doista, naknadni rezultati dali su još i važnije informacije. Sve ženke bile su pothranjene, a najveća jedinka je bila trudna sa zatajenjem bubrega. Molekularne i imunohistokemijske analize su pokazale zaraženost Morbilivirusom bez ozbiljnih znakova bolesti. Ovi rezultati zajedno sa socijalnim aspektom i aspektom ponašanja ulješura mogu se smatrati kao jednim od najvažnijih uzroka nasukavanja.

Sandro Mazzariol – Sveučilište u Padovi

Sandro Mazzariol - University of Padua

## 5. Zaštićeno područje za morske kornjače u Numani (Italija)

U lipnju 2014. – druga godina u sklopu NATCET projekta – Fondacija za kitove je postavila zaštićeno područje za rehabilitaciju morskih kornjača uz obalu Numana. Zbog loših vremenskih prilika, završni radovi su bili otežani, ali naposljetku svi uvjeti su zadovoljeni. Ove je godine ograđeno područje bilo zaštićeno dvjema ogradama i iznosilo je 1 200 m<sup>2</sup>. Vanjska mreža je služila za zaštitu od algi i znatiželjnika, dok je unutarnja ona prava ograda debljine 4 cm. Međutim, velika vijest nije u ograđivanju morskog prostora u Numani, već više u nevjerojatnom uspjehu među javnosti.



Zaista, grad Numana pokrenuo je projekt pod nazivom „Grad Numana za kornjače“ čime je slogan bio privlačan i turistima i lokalnom stanovništvu. Rezultat je bi zapanjujući! Maleni zaljev za morske kornjače je privukao 20% turista u Numanu. Svaki dan sve više ljudi dolazilo je ispred ovog područja kako bi doznali više informacija ili sudjelovalo na sastancima organiziranim s biologima Fondacije za kitove. Svih 8 događaja puštanja kornjače imali su značajnu posjećenost (približno 3 000 sudionika).

Nadalje, proširila se upotreba zaljeva u znanstvene svrhe: kao dodatak uobičajenom praćenju životinja, u sklopu Tartalife projekta i u suradnji s CNR Ankona, testiran je sustav (nazvan STAR) koji izbjegava nenamjeren ulov morskih kornjača parangalom. Loši vremenski uvjeti su ograničili testiranje na jedan tjedan, međutim već planiramo novo testiranje za nadolazeće ljeto. Uspjeh ograđenog područja bila je jako važna za grad Numana te je administracija već zatražila da se isti ponovno postavi i 2015. Sauro Pari- Fundacija za kitove

## SAŽETE VIJESTI

### **Slijedeći sastanak partnera u Puli (Hrvatska): ožujak 2015.**

Slijedeći sastanak partnera održati će se u Puli, Hrvatska, 10-11 ožujka 2015. Domaćin će biti Centar za edukaciju o moru. Događaj će biti koristan za procjenu postignuća NETCET partnera i planiranje novih koraka za realizaciju ciljeva projekta.



### **Završna konferencija NETCET projekta: studeni 2015.**



NETCET projekt će održati završnu konferenciju 3-4 studenog 2015 u Veneciji (Italija). Na istoj će biti predstavljeni rezultati projekta, međutim ista će poslužiti i za razmjenu iskustava i znanja stručnjaka na lokalnoj, nacionalnoj, regionalnoj razini i na razini Europe.

**NETCET mreža gradova: novosti**

NETCET mreža- sačinjena od gradova koji su se obvezali da će informirati širu javnost o prijetnjama kojima su izložene morske kornjače i kitovi i time smanjiti rizik za ove morske životinje- postaje veća!

Do danas, 20 gradova je potpisalo Memorandum: Mali Lošinj, Pula, Zadar, Dubrovnik, Kotor, Budva, Tivat, Vlora, Patok-Fushe Kuqe, Manfredonia, Peskara, Numana, San Benedetto del Tronto, Chioggia, Brindisi, Jesolo, Fano, Grado, Venecija.



The project is co-funded by the European Union,  
Instrument for Pre-Accession Assistance.



## Contact

City of Venice

[info@netcet.eu](mailto:info@netcet.eu)

Economic Development, European  
Policies and Strategic Plan Division

+39 041 2747826 / 7830 / 7834

San Marco 4299  
30124 Venice - Italy

[www.netcet.eu](http://www.netcet.eu)

[www.facebook.com/NETCETproject](https://www.facebook.com/NETCETproject)

This Newsletter has been produced with the financial assistance of the IPA Adriatic Cross-Border Cooperation Programme. The contents of this Newsletter are the sole responsibility of the City of Venice and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the IPA Adriatic Cross-Border Cooperation Programme Authorities.