

## 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)

### SUMMARY

- Upoznajmo vrste kitova i morskih kornjača u Jadranskom moru
- Prvi korak NETCETA-a je uspostavljanje znanstvene mreže i mreže gradova za zaštitu kitova i morskih kornjača
- Kako možemo pomoći nasukanoj ili ozlijeđenoj morskoj kornjači?
- Radionica - Riccione(Italija)-veljača 2013
- Radionica - Lošinj (Hrvatska), ožujak 2013
- NETCET trening veterinara

## 1. Upoznajmo vrste kitova i morskih kornjača u Jadranskom moru

### Morske kornjače



Vrlo često, dok plovimo Jadranskim morem, možemo

uočiti ispod same površine mora siluetu kornjače. Morske kornjače su solitarni i diskretni posjetitelji Jadrana, koji čak u određeno doba godine mogu doseći veliku brojnost.

Sve morske kornjače viđene u Jadranskom moru pripadaju istoj vrsti, glavatoj želvi, *Caretta caretta*. Ako ste iznimne sreće možete susresti zelenu želvu, *Caretta mydas*,

ili veliku i vrlo posebnu sedmoprugu kornjaču, *Dermochelys coriacea*, koje inače žive u Mediteranskom moru, ali može se dogoditi da se vide i u Jadranu, najčešće u južnom dijelu.

Glavata želva je najmanja morska kornjača u Mediteranskom moru. Oklop može dosegnuti veličinu do 110 cm, a životinja može težiti do 180kg. Na dorzalnoj strani oklop je crvenkasto-smeđe boje te kod mladih jedinki možemo na njemu naći

dorzalne grebene, dok je na ventralnoj strani žučkaste boje. Glava je široka i čvrsta te je prekrivena pločicama po čemu je i dobila ime glavata želva. Kod odraslih mužjaka rep je značajno veći nego kod ženki.

Glavate želve možemo naći u vodama umjerenog pojasa. U Mediteranu područja gniježđenja su na istočnom dijelu: Grčka, Turska, Cipar, Libija i mjestimice, Sirija, Izrael, Tunis i Egipat. Vrlo je

vjerojatno da se gnijezde i na nekim mjestima duž Mediteranske obale Sjeverne Afrike. Glavata želva je jedina vrsta koja se gnijezdi na obali Italije, na samom jugu i na pelagičkim otocima.

*Caretta caretta* se hrani ribom kao što su morski konjić i šilo koji svoj zaklon pronalaze u livadama morske cvijetnice. Međutim, u plitkom vodama često posegne i za jastogom, morskim rakovima i škampima te različitim vrstama mekušaca

koji žive na stijenama i morskom dnu. Zapravo, oni su oportunistička vrsta koja se hrani bilo čime.

Glavate želve mogu položiti 40-190 jaja. Sezona polaganja jaja u Mediteranu traje od kasnog proljeća do rane jeseni. Polaganje jaja se ne odvija svake godine već vremenski interval između ciklusa polaganja jaja značajno varira.

### Kitovi

Osam vrsta kitova se smatra stalno prisutnima u Mediteranu, dok nekoliko vrsta se povremeno viđaju.

U Jadranu, zbog njegovi kemijskih i fizikalnih karakteristika, možemo naći samo stabilne populacije dobrog dupina.

Sporadična viđenja drugih vrsta su moguća, većinom na južnom dijelu Jadrana, južno od rt-a Gargano, a to su obično veliki kit, ulješura, obični dupin, glavati dupin i prugasti dupin.

Dobri dupin spada u skupinu kitova zubana, preferira obalno područje, a može se naći u gotovo svim morima svijeta. Isto

tako je i najčešća vrsta koju možemo naći u zatočeništvu kao što su akvariji i delfinariji. *Tursiops truncatus* je jedini morski sisavac stalno prisutan u sjevernom i srednjem Jadranu. Vrsta se razlikuje ovisno o geografskom položaju, populacije mogu jako varirati u morfološkim i ekološkim karakteristikama. Općenito razlikujemo obalne i pučinske populacije. U Mediteranu dosežu prosječnu duljinu od 2.5-3.5 m, i težinu od 270-350 kg. Trbuh im je bjelkast, dok je ostatak tijela sivkast s vidljivim ožiljcima.

Ženke spolnu zrelost dosežu s 5-13 godina starosti, dok mužjaci postaju spolno zreli između 9 i 14 godina starosti. Sezona parenja traje od siječnja do kraja ožujka, a majka nosi mlado 12 mjeseci. Kada se rode u Mediteranu dupini dosežu duljinu od 1.1 m.

Ženke rađaju samo jedno mlado, ali u vrlo rijetkim slučajevima je moguće da rode blizance. Za svog životnog vijeka (30 godina) ženke u prosjeku mogu imati 8-ero mladunčadi, s razmakom od 3 godine između svakog. Dobri dupini su oportunistička vrsta, koja se hrani onim organizmima kojih ima više u određenom vremenskom razdoblju. Najčešći plijen su im glavonošci, mala pelagička riba, puževi i drugi bentički organizmi kao što su školjkaši i pridnena riba.

Dobri dupini se ne zapliću često u mreže ili neki drugi ribarski alat, ali količina njihovog plijena je znatno smanjena od strane ribara i kemijskih zagađenja, što je vrlo zabrinjavajuće.

Marco Affronte

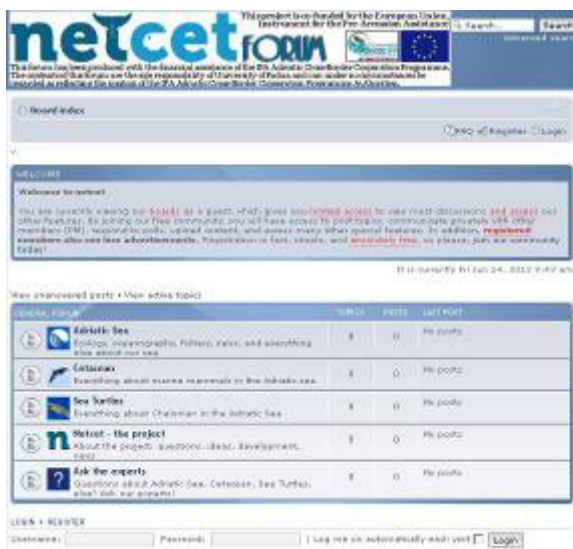


## 2. Prvi korak NETCETA-a je uspostavljanje znanstvene mreže i mreže gradova za zaštitu kitova i morskih kornjača

### Znanstveno/Tehnička mreža

Glavni cilj NETCET projekta, financiranog u sklopu IPA Jadran CBC Programa, je razviti zajedničku strategiju zaštite kitova i morskih kornjača u Jadranu kroz regionalnu suradnju. Svrha ovog projekta je poboljšati suradnju i umrežiti institucije koje se bave zaštitom morskih kornjača i kitova u Jadranu.

Stoga, jedna od mjera djelovanja NETCETA-a je stvaranje znanstvene i tehničke mreže među važnim organizacijama i stručnjacima u Jadranu te bolje povezivanje sa sličnim mrežama u Mediteranu. U nastojanju da ostvarimo ove ciljeve određene mjere su poduzete (pogledaj plave odjeljke):



### Mreža gradova na Jadranu



kako bi podijelili svoja iskustva i raspravljali o budućim programima.

**Marco Affronte** – zadužen za tehničku mrežu

**Anna Zarotti** – zadužena za mrežu gradova

#### Facebook page

Facebook stranica je napravljena u studenom 2012. godine i možete je pronaći na ovoj adresi:

<https://www.facebook.com/NETCETproject>.

Ova stranica ne bi trebala služiti samo za informiranje i širenje informacija, već za uspostavljanje kontakata i razmjenu informacija (umrežavanje) među sudionicima projekta i ljudi koji su za to zainteresirani. Stranica će biti redovito ažurirana s novostima vezanim uz NETCET i objavama koje se odnose na Jadran i interese NETCET-a ( kitove, morske kornjače, nasukavanja, itd...), a ovim putem pozivamo partnere i ljude zainteresirane za ovaj projekt da s vremena na vrijeme i sami stave zanimljive obavijesti i novosti.

#### Forum

Forum je virtualno mjesto za diskusiju putem interneta, gdje ljudi mogu razgovarati u obliku poruka. Glavni cilj foruma je podržati, unaprijediti i poboljšati diskusiju među partnerima, stručnjacima i javnosti te razmjena znanja i iskustava. Forum je podijeljen na pet kategorija:

- Jadransko more
- Kitovi
- Morske kornjače
- NETCET-projekt
- Pitaj stručnjake

Odjeljak „Pitaj stručnjake“ služi posjetiteljima za postavljanje pitanja vezanih uz Jadransko more, kitove, morske kornjače, a odgovore mogu dobiti od NETCET stručnjaka. NETCET forum je dostupan svima, ali se korisnici moraju registrirati (samo prvi put) kako bi stavili svoju poruku.

Stranica foruma se nalazi na ovoj adresi:

<http://netcet.freeforums.org/>

### 3. Kako možemo pomoći nasukanoj ili ozlijeđenoj morskoj kornjači?



Cilj NETCET projekta je smanjiti razinu prijetnji populacijama kitova i morskih kornjača u Jadranskom moru.

U Mediteranu i Jadranu najveću prijetnju predstavlja slučajni ulov u ribarsku opremu. Preko 130.000 morskih kornjača se slučajno ulovi svake godine u Mediteranu, od kojih 40.000 uginu. U Jadranu istu sudbinu ima više od 11.000 kornjača, vjerojatno je taj broji i mnogo veći. Kornjače se slučajno ulove, najviše kočama, parangalima i mrežama stajaćicama. Iako se neke životinje uspješno prebace u centre za spašavanje, očito je da to nije rješenje za tisuće kornjača koje se ulove, jer u mnogim slučajevima to nije ni potrebno, a ribari mogu kroz nekoliko jednostavnih koraka spasiti životinju. To je razlog zašto NETCET projekt, kao i mnogi drugi u svijetu, želi informirati što je moguće veći broj ribara kako postupiti s ulovljenom kornjačom i pustiti je natrag u more, ako nije ozbiljno ozlijeđena. Kornjače ulovljene kočom ili mrežama stajaćicama mogu uginuti od utapanja. Mnoge od njih su nađene uginule ili u stanju kome (na izgled mrtve). Komatozne kornjače će se utopiti ako ih se vrati natrag u more, jer nisu u stanju doploviti

Paolo Casale, WWF Italija

na površinu kako bi udahnule zrak. Međutim, kornjače se mogu oporaviti ukoliko ih ribari zadrže na palubi određeno vrijeme, po mogućnosti u položaju u kojem su leđa povišenija od glave (što omogućuje izbacivanje vode iz pluća), i puste ih nakon što postanu ponovno aktivne.

Kornjače koje se ulove na parangal su često nađene u dobrom stanju, ali većina njih ugiba ubrzo, zbog progutane udice ili najlona. Međutim, većina ovakvih uginuća se može izbjeći ako ribar ukloni udicu koja je u ustima, ili bar odreže najlon što bliže udici, prije nego što puste životinju. Dokazano je da je najlon za morske kornjače čak opasniji od udice jer zarezuje ili deformira crijeva što uzrokuje polaganu i bolnu smrt. Čak i vrlo kratak najlon (dužine oko 50 cm) može biti smrtonosan. Stoga, vrlo jednostavnim postupcima ribari mogu učiniti veliku razliku u stopi preživljavanja kornjača. Kako bi informirali i uključili ribare na Jadranu, NETCET projekt je kreirao plakat na kojem je opisano što učiniti u slučaju ako je kornjača uhvaćena kočom, mrežom stajaćicom ili parangalom. Ovi plakati će biti postavljeni u glavnim lukama Jadrana, a iste informacije, pojednostavljene jednostavnim crtežima biti će dostupne na naljepnicama i majicama. Ovaj materijal NETCET projekta biti će podijeljen ribarima na sastancima.

Mnoge kornjače su nađene i duž obale, uginule ili u vrlo lošem fizičkom stanju kao posljedica interakcije s ribarskom opremom, vožnje brodova (ovo je tema još jedne kampanje podizanja svijesti javnosti ovog projekta) i drugih sličnih razloga. Ako se na vrijeme donesu u centar za oporavak ove životinje mogu biti spašene. Iz tog razloga NETCET informira širu javnost o tome koga kontaktirati u ovakvim slučajevima. Najbolja opcija je uvijek kontaktirati najbližu Obalnu stražu koja je u kontaktu sa centrom za oporavak morskih kornjača u tom području. U međuvremenu, kornjača bi se trebala održavati vlažnom, posebice glava i oči, koristeći morsku vodu, a tokom ljeta trebala bi se i držati u sjeni, inače će se temperatura podići na smrtonosnu razinu.

## 4. Radionica „ Osnivanje i djelovanje Centara za oporavak morskih kornjača i kitova“ Riccione(Italija)- veljača 2013



Od 21-og do 23-eg veljače 2013 godine održana je radionica u Riccione (RN) u Italiji, na kojoj se raspravljalo o osnivanju i uspostavljanju centara za oporavak morskih kornjača i kitova. Seminar je bio organiziran od strane Fondazione Cetacea uz potporu Sveučilišta u Padovi i Svjetskog fonda za prirodu (Italija). Cilj radionice bio je ojačati institucionalne sposobnosti za hitna i pravovaljana liječenja nasukanih i/ili ozlijeđenih morskih kornjača i kitova, osvrćući se na već usvojene protokole djelovanja.

Tokom seminara prezentirana je primjena tehnike za oporavak ovih vrsta te veterinarska iskustva u pružanju prve pomoći i/ ili postavljanje dijagnoze. Nadalje, Fondazione Cetacea Centar je uzet kao primjer dobro organiziranog Centar za oporavak morskih kornjača.

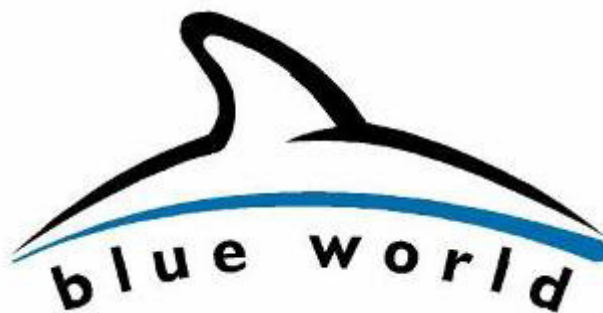
Istaknuta je i važnost suradnje Centara za oporavak i regionalnih mreža koje za cilj imaju zaštitu morskih kornjača i kitova. Također, na kraju radionice pokrenuta je zanimljiva debata o tome kako se Centri za oporavak mogu smatrati korisnim instrumentom podizanja svijesti javnosti o prisutnosti kitova i morskih kornjača u Jadranskom moru. Šira javnost, Instituti za istraživanje, ribari, imaju glavnu ulogu u životu ovih ugroženih vrsta i usko su povezani s Centrima za oporavak.

Izveštaj s radionice možete pronaći u na NETCET stranici unutar odjeljka Dissemination. Za detaljnije informacije budite slobodni kontaktirati predavače putem elektronske pošte Fondazione Cetacea: [educazione@fondazionecetacea.org](mailto:educazione@fondazionecetacea.org)

Valeria Angelini, Fondazione Cetacea nevladina organizacija

## 5. Radionica „ Praćenje kitova i morskih kornjača u Jadranu iz zraka“ Lošinj (Hrvatska), ožujak 2013

U razdoblju od 20-og do 22-og ožujka 2013. Institut Plavi svijet je organizirao radionicu o metodi istraživanja kitova i morskih kornjača u Jadranu iz zraka. Radionica je organizirana kako bi se osigurala dosljednost, među NETCET parterima, u razvijanju metode praćenja i protokola za zaštitu kitova i morskih kornjača u Jadranskom moru. Razvojem dosljednog praćenja među Jadranskim državama, poboljšati će se zaštita ovih migratornih vrsta te razvit detaljni postupci u njihovoj konzervaciji. Prvog dana predstavljen je pregled regije Jadranskog mora i potencijal razvoja daljnjih projekata vezanih uz ciljeve NETCET projekta. Izneseni su okviri i ciljevi programa praćenja vrsta te pregled vrsta kitova i morskih kornjača koje je moguće naći u Jadranu.



Drugi dan započeo je s detaljnijim prikazom istraživanja kitova, uključujući metode istraživanja i razloge ugroženosti ovih životinja u Jadranskom moru. U popodnevni satima odvijala se radionica metoda analize podataka, koja je uključivala pregled programa Lightroom koji će se koristiti za analizu podataka ovog projekta. Treći dan se raspravljalo o logistici, protokolima i metodama za provođenje istraživanja kitova i morskih kornjača iz zraka u Jadranu, ističući sve potencijalne probleme oko razvoja istraživanja ovom metodom. Naposljetku, zaključak je bio da se mnoge metode praćenja mogu provesti ovisno o raspoloživosti iskusnih partnera u narednim mjesecima.

Izveštaj s radionice na Lošinju možete pronaći u na NETCET stranici unutar odjeljka Dissemination.

Konkretno, u listopadu 2013 započelo je istraživanje kitova s brodom u teritorijalnim vodama Republike Makedonije u uskoj suradnji s članovima Instituta Plavi svijet i Instituta za morsku biologiju u Kotoru. Ovo istraživanje će prikupiti prve podatke o prisutnosti kitova u regiji. Daljnje istraživanje na području Albanije biti će provedeno u proljeće 2014. godine. Istraživanje iz zraka je dogovoreno za razdoblje od srpnja do kolovoza 2013. godine, ovisno o raspoloživosti tima i dovršetka logistike. Istraživanjem iz zraka koordinirati će ISPRA- Institut za istraživanje i zaštitu okoliša u Italiji zajedno sa Institutom Plavi svijet koji je partner s drugim organizacijama na istočnoj obali Jadrana.

Za daljnje informacije o napretku praćenja kitova i morskih kornjača budite slobodni kontaktirati Institut Plavi svijet putem web stranice ili elektroničke pošte: [info@blue-world.org](mailto:info@blue-world.org).

Peter Mackelworth, Institut Plavi svijet

## 6. NETCET trening veterinaru u Italiji i Hrvatskoj- svibanj i lipanj 2013



**CORSO DI FORMAZIONE PER VETERINARI IN GESTIONE E CONSERVAZIONE DI CETACEI E TARTARUGHE MARINE NELL'ALTO ADRIATICO**

**13-17 Maggio 2013**  
 Agripolis - Aula 15 Pentagono  
 Viale dell'Università 16  
 LEGNARO (PD)

**CETACEI**  
 Lun.13 (9:00-17:00): Anatomia, Fisiologia, Biologia-Etologia, Malattie Infettive e Parassitologia  
 Mart.14 (9:00-17:00): Tossicologia, Patologia e Clinica  
 Merc.15 (9:00-17:00): Normativa comunitaria, Impatto antropico, Zoonosi e Biosicurezza, Gestione dei Volontari, Biologia dell'Adriatico e parte pratica in campo

**TARTARUGHE MARINE**  
 Merc.15 (9:00-17:00): Normativa comunitaria, Impatto antropico, Zoonosi e Biosicurezza, Gestione dei Volontari, Biologia dell'Adriatico e delle Tartarughe, Anatomia e Fisiologia  
 Giovedì.16 (9:00-17:00): Farmaco-tossicologia, Microbiologia, Parassitologia, Clinica Medica  
 Ven.17 (9:00-17:00): Clinica Chirurgica, Patologia e Necropsia pratica

La partecipazione è gratuita. Poiché sono disponibili 25 posti, sarà considerato l'ordine d'arrivo delle iscrizioni. Le richieste dovranno pervenire alla mail [mammiferimarin@unipd.it](mailto:mammiferimarin@unipd.it) indicando il proprio nominativo, afferenza, titolo di studio, professione, contatti telefonici ed indirizzo e-mail. Sarete contattati con programma definitivo e indicazioni logistiche. Per info: [cinia@centrologhe@studenti.unipd.it](mailto:cinia@centrologhe@studenti.unipd.it)

Questo volantino è stato prodotto con il contributo finanziario del Programma di cooperazione Transfrontaliera IPA Adriatico. I contenuti di questo volantino sono di esclusiva responsabilità dell'Università degli Studi di Padova e in nessun caso riflettono la posizione delle Autorità del Programma di cooperazione Transfrontaliera IPA Adriatico.

medicinskim tehnikama vezanima uz kitove i morske kornjače. Trening je trajao 7 dana i bio je prilagođen teritorijalnim potrebama različitih zemalja koje okružuju Jadran. Cilj je bio podijeliti znanje godinama stečeno od strane Sveučilišta u Padovi (odjela komparativne biomedicine i higijene namirnica) i Sveučilišta u Bariju (Veterinarski odjel) te razmijeniti mišljenja i mogućnosti sa sudionicima programa. Dio svih programa bio je posvećen iznošenju praktičnog dijela što je uključilo u program i neke studente veterine.

Općenite informacije o ekologiji Jadrana su pružene sudionicima kao i pregled zakona vezanih uz vrste od interesa. Predavači su pružili najnovije informacije vezane uz biologiju, anatomiju i fiziologiju morskih kralješnjaka. Tokom predavanja sudionici su dobili saznanja o patologiji morskih kornjača i kitova te glavnim problemima koje ljudska aktivnost uzrokuje ovim vrstama (npr. ribanje ili podvodna buka). Naposljetku, glavni postupak prve pomoći i puštanje životinje u more su demonstrirani. Nakon ovog osnovnog treninga veterinari su spremni za rad na terenu, a ova dva odjela će im pružiti daljnju podršku.

Sandro Mazzariol, Sveučilište u Padovi

Od svibnja do lipnja 2013. godine u sklopu NETCET projekta organizirana su tri veterinarska tečaja: Padova (IT), Rijeka (HR) i Bari (IT). Tokom treninga oko 120 ljudi, veterinaru i stručnjaka su upoznati s biološkim aspektima i posebnim

## KRATKI PREGLED NOVOSTI

### Slijedeći sastanak partnera u Kopru- rujn 2013



Slijedeći sastanak partnera održati će se u Kopru (Slovenija) u rujnu 2013., nakon kojeg će uslijediti prva radionica za amatere u postupku oporavka kitova i morskih kornjača, uzimanju podataka o njihovom nasukavanju i samom rukovanju ovom ugroženom vrstom. Do studenog 2013. organizirati će se još tri radionice u Padovi (Italija), Rijeci (Hrvatska) i Patoku (Albanija).



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.