

Attività di ricerca per lo studio della biodiversità nel Canale di Sicilia

Simonepietro Canese, Michela Giusti, Michela Angiolillo, Eva Salvati, Andrea Cardinali, Ivan Consalvo, Elio Filidei Jr., Marzia Bo, Gabriele La Mesa, Tommaso Petochi, Umberto Scacco, Massimiliano Bottaro, Lorenzo Rossi

Il progetto "Biodiversità del Canale di Sicilia", co-finanziato dal Ministero dell'Ambiente e dall'ISPRA, ha come obiettivo l'individuazione di aree del largo caratterizzate da elevati valori di biodiversità e per questo meritevoli di protezione e di studiare il ruolo ecosistemico che queste aree hanno nei confronti delle specie ittiche di interesse commerciale e conservazionistico

Il progetto si articola secondo le seguenti attività di ricerca :

- studio dei popolamenti bentonici mediante il campionamento fotografico con l'utilizzo del R.O.V. (Remotely Operated Vehicle).
- marcatura satellitare delle mante (*Mobula mobular*) nello Stretto di Messina;
- marcatura acustica di specie ittiche di interesse conservazionistico nella zona A dell'AMP di Lampedusa e in un'area off-shore.

R. O. V.



Fig 1- ROV

Il ROV (Remotely Operated Vehicle) (fig 1) è un veicolo subacqueo filo-guidato sul quale sono montati una macchina fotografica digitale (Nikon D80, 10 mega pixel), due flash subacquei (Nikon SB 400) e un braccio meccanico (SeaBotix Inc.) per la raccolta di campioni. Il ROV è inoltre dotato di un sistema di posizionamento USBL (Ultra Short Base Line System) che, collegato ad un software GIS (Geographic Information System), permette di conoscerne in tempo reale la posizione. Questo permette di georeferenziare (profondità, latitudine e longitudine) tutte le immagini raccolte. L'analisi delle immagini con software dedicati restituisce dati di tipo qualitativo e quantitativo. L'Università di Ancona fornisce supporto per la tassonomia.

Nel corso della campagna sono state raccolte 1500 fotografie e 35 ore di video tra 80 e 400 metri di profondità.

Il Canale di Sicilia ospita numerose specie rare e di interesse conservazionistico come *Ellisella paraplexauroides*, *Viminella flagellum*, *Swiftia pallida*, *Antipathella subpinnata*, *Savalia savaglia* (fig. 2), molte delle quali fotografate per la prima volta nel loro ambiente naturale, mettendo in evidenza la necessità di continuare a censire la presenza e la distribuzione di queste specie per promuovere misure efficaci di protezione anche nei tratti di mare off-shore.

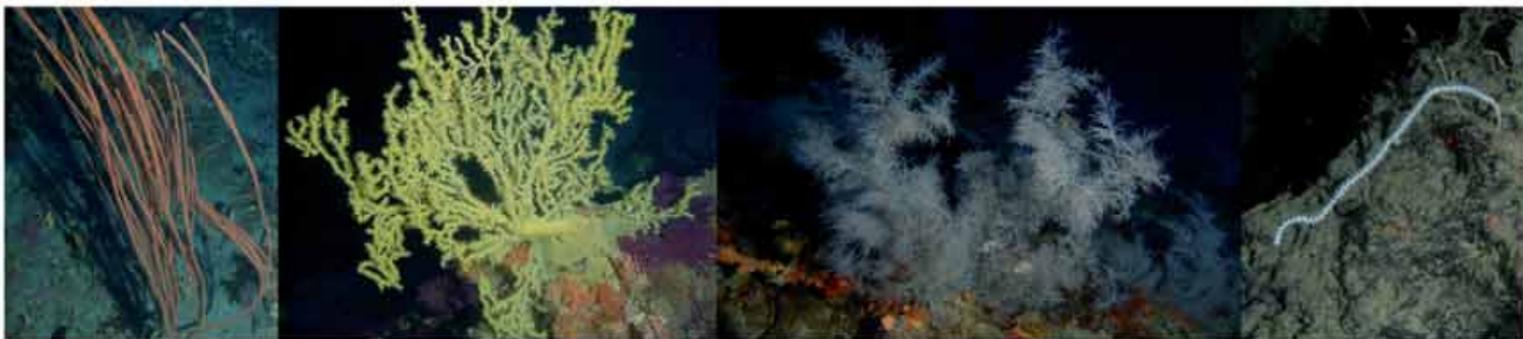


Fig 2- da sinistra: *Ellisella paraplexauroides*, *Savalia savaglia*, *Antipathella subpinnata*, *Viminella flagellum*

MARCATURA SATELLITARE

La campagna di marcatura delle mante (*Mobula mobular*) ha avuto luogo nel periodo compreso tra il 25 maggio ed il 24 agosto 2010. Questa campagna è stata effettuata nello Stretto di Messina con lo scopo di marcare 5 esemplari di manta (*Mobula mobular*) mediante trasmettitori satellitari di tipo pop-up (fig. 3).

Le operazioni di marcatura sono avvenute a bordo di una feluca, imbarcazione tipica normalmente impiegata nello Stretto di Messina per la pesca con l'arpione del pesce spada. I trasmettitori satellitari sono stati applicati sugli animali tramite un arpione di nylon chirurgico senza che essi venissero catturati (fig. 4). I cinque esemplari marcati hanno dimensioni comprese tra i 2 e i 4 metri.

L'obiettivo di questo studio è quello di ottenere dati sul comportamento in immersione e dati relativi agli spostamenti migratori di questa specie scarsamente conosciuta e di estremo interesse per la conservazione (IUCN Red List Status, Annesso II della Convenzione di Barcellona, Appendice II della Convenzione di Berna) al fine di evidenziare la presenza di eventuali aree critiche nell'area del Canale di Sicilia.



Fig 4- marcatura satellitare di una manta



Fig 3 - trasmettitore satellitare

MARCATURA ACUSTICA



La marcatura con trasmettitori acustici (fig. 5) ha lo scopo di evidenziare aree di frequentazione di specie che, oltre a rivestire un'importante funzione nel mantenimento degli equilibri eco-biologici, hanno notevole importanza anche da un punto di vista commerciale. Le operazioni di marcatura (fig. 6) sono iniziate posizionando in mare una rete di 30 ricevitori acustici (fig. 5) fissati al fondale con delle zavorre.

Nella zona A dell'AMP sono stati marcati 6 esemplari di *Sparisoma cretense*, 12 esemplari di *Diplodus vulgaris*, e 2 di *Dentex dentex*.



Fig 5- trasmettitori (in alto) e ricevitore acustici

Nell'area off-shore sono stati marcati 15 esemplari di *Dentex gibbosus*, 5 di *Pagrus pagrus*, 2 di *Dentex dentex* e 1 di *Epinephelus haifensis*. La comprensione delle dinamiche relative agli spostamenti sia all'interno dell'area protetta, che tra questa e le zone limitrofe per le quali non valgono gli stessi vincoli di protezione è di fondamentale importanza per identificare e tutelare le aree di maggiore frequentazione. Il progetto è ancora in fase di acquisizione dati.



Fig 6 - operazione di marcatura acustica: inserimento trasmettitore, rilascio