



La scienza a caccia di squali

Lo squalo bianco, simbolo di una biodiversità critica

www.oceans-research.com

Lo squalo bianco è il simbolo di una biodiversità in pericolo che riguarda mari e oceani di tutto il mondo, habitat naturali in cui gli squali stanno purtroppo scomparendo.

Il programma di ricerca “Biodiversità marina del Canale di Sicilia”, finanziato dal Ministero dell’Ambiente italiano, a cui i Ricercatori del dipartimento “tutela degli habitat e della biodiversità marina” dell’ISPRA stanno dando con entusiasmo un grande contributo, ha preso in seria considerazione l’alto livello di biodiversità presente in questo tratto di mare, che negli anni, ha fatto registrare numerose segnalazioni di diverse specie di squali.

Esemplari anche molto rari popolano i nostri mari, uno di questi è lo squalo bianco, il più interessante tra le specie protette e proprio a questa appartiene il piccolo, una femmina di appena due mesi, pescato per sbaglio verso la fine dell’agosto scorso nelle acque del Canale di Sicilia, consegnato ai Ricercatori dell’ISPRA e fino alla fine dell’anno mantenuto intatto nelle celle frigorifere dei laboratori di ricerca della sede di Casalotti, insieme ad altri due esemplari di squali grigio e mako provenienti sempre dal Canale di Sicilia, un sito che sembra confermarsi in condizioni favorevoli al ciclo di vita dei grossi predatori marini.

“Il Canale di Sicilia”, sostiene Simonepietro Canese, responsabile scientifico del programma di ricerca “è l’unico tratto di mare in cui è possibile incontrare, con una certa frequenza, numerose specie di squali oramai sparite dagli altri mari italiani; la biologia e l’ecologia di questi animali sono ancora quasi sconosciute. Studi recenti hanno messo in evidenza come, solo nell’ultimo secolo, oltre il 90% degli squali del Mediterraneo siano stati sterminati, soprattutto a causa di una pesca indiscriminata che nella maggior parte dei casi li vede solo come catture accidentali di pochissimo interesse. L’estinzione degli squali in un mare piccolo come il Mediterraneo può provocare un pericolosissimo effetto a cascata e ripercuotersi con danni irreparabili sulla pesca di numerosissime specie commerciali. Il ruolo degli squali è infatti quello di mantenere stabili gli ecosistemi marini, controllando in maniera diretta e indiretta il numero di moltissime altre specie di pesci, crostacei e molluschi”.

Ma è proprio la cattura accidentale, cosiddetta by catch, una delle principali cause di



impatto su questi animali. Spesso i pescatori vanno in cerca di specie pregiate ed involontariamente si ritrovano nelle reti anche gli squali. Così come è capitato alla piccola femmina, lunga poco più di un metro e mezzo che ora i ricercatori dall'ISPRA utilizzeranno per carpire nuove conoscenze scientifiche su questi affascinanti animali.

Nei laboratori della sede ISPRA di Casalotti, sotto le telecamere di alcuni operatori, sui tre esemplari è stata iniziata la dissezione, un'operazione preceduta da una prima fase che ha appurato le caratteristiche morfometriche. Saranno annotati tutti gli elementi distintivi come la lunghezza delle pinne e successivamente l'analisi dei contenuti viscerali dello squalo, pelle, cartilagini, denti, vertebre. Le analisi genetiche che verranno condotte su un piccolo campione di muscolo, saranno un importante supporto per



www.oceans-research.com



L'operazione di dissezione dello squalo bianco (FOTOGRAFIE DI LORENA CECCHINI/ISPRA)

avvalorare l'ipotesi di una popolazione mediterranea di squalo bianco isolata dal resto dell'Atlantico. Sembra infatti che anche lo squalo bianco, come del resto anche le balenottere comuni e i capodogli, costituiscano popolazioni Mediterranee isolate dai loro simili dell'Oceano Atlantico, rendendoli quindi particolarmente minacciati e bisognosi di tutela.

Attualmente lo squalo bianco è protetto solo dal divieto di pesca e di commercio, ma ancora non sono state studiate misure che proteggano l'habitat in cui questa specie vive e si riproduce. Il ritrovamento di questo esemplare, presumibilmente nato da pochi mesi, sostiene in maniera molto forte l'ipotesi che il canale di Sicilia costituisca una area di riproduzione per questa specie.

Tra le parti del corpo indagate dai ricercatori, particolare interesse rivestono le Ampolle di Lorenzini, organi di elettroricezione dello squalo che in ogni singolo individuo adulto variano in numero di un paio di centinaia di migliaia. Questi organi permettono allo squalo di usare la massima sensibilità nell'attività di predazione per rilevare i campi elettromagnetici prodotti da tutti gli esseri viventi, uomo compreso.

"Le Ampolle di Lorenzini" dice Massimiliano Bottaro, uno dei ricercatori del team del progetto - "non sono interessanti solo da un punto di vista di speculazione scientifica, ma anche da quello applicativo, perché questi tre squali sono tutti vittime di catture accidentali. Per limitare il by catch una delle frontiere più innovative è quella di andare ad agire mettendo dei dissuasori elettrici. In alcuni esperimenti sono stati usati degli ami da pesca, a volte associandoli con delle leghe particolari; si è potuta constatare, ad esempio, una grande riduzione della cattura di spinarolo. (n.d.r: specie autoctona che vive nei fossi con acqua molto corrente e con abbondante vegetazione, è in rarefazione per l'alterazione fisica dell'habitat). Un esperimento condotto in Canada nella pesca all'Halibut (n.d.r. nome anglosassone di alcune specie di pesci marini, comunemente pescati dall'uomo per scopi alimentari) ha evidenziato che usando questo tipo di ami le catture di pesci cartilaginei sono diminuite in maniera sorprendente".

Il gruppo dell'ISPRA sta studiando da ormai quasi dieci anni il sistema ultrasensoriale, una ricerca per la quale le ricadute tecnologiche destano notevole interesse.

Lorena Cecchini

Sommario

2	L'albero di Natale: simbologia e storia	LORENZO CICCARESE
4	ISPRA, soggetto nuovo, per rappresentare un punto di eccellenza anche nella ricerca	CRISTINA PACCIANI
6	Intervista al Direttore Generale dell'ISPRA, dott. Stefano Laporta	CRISTINA PACCIANI
8	Il lupo in Italia: convivenza e gestione dei conflitti	ETTORE RANDI
10	"Polizia faunistica": caccia e controllo di popolazione degli animali selvatici	SILVANO TOSO
12	La conservazione dei carnivori in Italia	PIERO GENOVESI
14	Una termocamera ad infrarossi per studiare da vicino gli ungulati	BARBARA FRANZETTI
16	Ricerca e monitoraggio dell'avifauna italiana per la corretta applicazione delle normative ambientali	FERNANDO SPINA
18	I censimenti invernali degli uccelli acquatici	NICOLA BACCETTI
20	La fauna selvatica ed i conflitti con le attività antropiche	ROBERTO COCCHI
22	Le specie di uccelli minacciati: il caso del Capovaccaio	ALESSANDRO ANDREOTTI
24	La conservazione di un endemismo italiano: il Capriolo italico	PAOLO MONTANARO
26	Due secoli di cambiamenti della biodiversità marina dell'Adriatico	OTELLO GIOVANARDI
28	Fotografie finaliste del Calendario ISPRA 2011	
31	La scienza a caccia di squali	LORENA CECCHINI
34	Dall'Italia al Sudafrica sulla scia dello squalo bianco	CHIARA BOLOGNINI
36	Impianti industriali: fondamentale la messa in sicurezza	GIULIANA BEVILACQUA
38	Monitoraggi ambientali, il rilancio passa dalla Green economy	CHIARA BOLOGNINI
40	Da Nagoya a Cancun	LORENZO CICCARESE
42	Specie aliene invasive e Convenzione di Berna	
43	Numeri e costi della biodiversità nazionale ed europea	ALESSANDRA LASCO
44	Globalizzazione: in futuro un aumento delle invasioni biologiche	PIERO GENOVESI
46	IdeAgenda: ARPA/APPA	MILA VERBOSCHI
48	IdeAgenda: Calendario	FABRIZIO FELICI
51	IdeAgenda: Prossimamente nel Mondo	SANDRA MOSCONE STEFANIA FUSANI
55	IdeAgenda: Spazio Internazionale	SANDRA MOSCONE

Direttore Responsabile
Renata Montesanti

Redazione
Cristina Pacciani
(*Caporedattore*)

Giuliana Bevilacqua,
Lorena Cecchini,
Alessandra Lasco,
Filippo Pala,
Anna Rita Pescetelli

ideAgenda
Fabrizio Felici
Stefania Fusani,
Sandra Moscone,
Mila Verboschi

Hanno collaborato a questo numero
Roberto Crosti

Segreteria di redazione
Daniela Nutarelli

Progetto grafico e impaginazione
Franco Iozzoli
Elena Porrazzo

Fotografie
Archivio fotografico ISPRA
Paolo Orlandi

Foto eventi
Paolo Moretti

Elaborazione di copertina
Franco Iozzoli

Documentazione fotografica
Daniela Nutarelli

Amministrazione
Olimpia Girolamo

Distribuzione
Michelina Porcarelli

Stampato da C.S.R. srl
Via di Pietralata, 157
00158 Roma

Stampato su carta prodotta in ambiente neutro senza acidi (acid free) ed ECF (Elemental Chlorine free)

Registrazione Tribunale Civile di Roma n. 84/2004 del 5 marzo 2004

La rivista è gratuita.
Chi volesse riceverne una copia può inviare una mail a:
daniela.nutarelli@isprambiente.it

