



by  La Compagnia del



in collaborazione con

## DJIBOUTI WHALE SHARK EXPEDITION 2011

alla scoperta degli squali balena sulla rotta del Golfo di Tajoura  
a bordo del ms/y Boreas  
dal 22 al 30 gennaio 2011  
Quota base per persona 2.130 Euro



**Gibuti**, una destinazione sino ad ora sconosciuta sul mercato italiano che potrà finalmente concretizzarsi a bordo del ms/y Boreas, una imbarcazione a totale gestione italiana.

Collocata all'imboccatura del Mar Rosso, Gibuti risente dell'influenza delle acque dell'Oceano Indiano che vanno a mescolarsi con quelle del Mar Rosso; in virtù di questo fenomeno, i suoi fondali sono imprevedibili grazie all'impressionante quantità di pesce corallino, alcionari alimentati dalla massiccia presenza di ossigeno e plancton, immense distese coralline, relitti colorati e **soprattutto dalla presenza** di un consistente gruppo di **squali balena stanziale** che **da novembre a febbraio** si radunano all'interno del Golfo del Ghoubbet, poche miglia a nord di Gibuti. Saranno proprio questi splendidi animali i protagonisti del nostro viaggio oltre ad uno straordinario paesaggio emerso le cui caratteristiche geologiche, sono uniche al mondo e questa peculiarità sembra quasi riflettersi nel carattere e nello spirito del luogo. Per questa ragione i diversi avventurieri che nel periodo coloniale hanno scelto di stabilirsi proprio qui, avevano sicuramente percepito lo «spirito estremo» di questo luogo. Personaggi dello spessore letterario come Arthur Rimbaud e Henry de Monfreid sono venuti a Gibuti per trovare una condizione di isolamento, quasi di confino naturale, lontano dall'ipocrisia e dai fasti del mondo occidentale. A Gibuti aleggiano alcune leggende fortemente radicate nelle popolazioni locali, leggende che sono sopravvissute al colonialismo, alle rivoluzioni e alla guerra civile: una di queste riguarda proprio il golfo del Ghoubbet e racconta di forze soprannaturali presenti nelle acque del mare circondato dalle alte falesie. *Si narra che molto tempo fa, nel mezzo del golfo sorgesse un'isola circondata dal fuoco.*

- *Un giorno quest'isola scomparve inghiottita dalle acque e tutt'intorno ad essa non rimase che un cerchio di fuoco. Un luogo che evoca il timore delle forze misteriose. Le forze degli inferi si impossessarono del posto e nessuna imbarcazione di pescatori si avventurò per molto tempo in queste acque considerate troppo pericolose.* -

Per un geologo del nostro tempo è facile immaginare a quali forze naturali facesse riferimento la leggenda, ma le popolazioni Afar continuano a tenerla viva per rispetto delle tradizioni tramandate dal passato.

Una giornata verrà dedicata alla **visita del Lac Assal**, un vasto lago che si trova 150 mt. sotto il livello del mare, circondato da vulcani inattivi e impressionanti distese di lava. La visita avverrà a metà della crociera sbarcando direttamente dal Golfo del Goubbeth per raggiungere il lago con l'ausilio di un bus privato. Il lago Assal è il punto più basso del continente africano, qui la depressione offre vedute impressionanti dove il bianco accecante dei cumuli di sale contrasta con i neri campi lavici che li attorniano. Escursione assolutamente consigliata!

## **Programma lavoro sugli squali balena diretto da Emilio Mancuso di I.S.M.**

Dal 1996 l'**Istituto per gli Studi sul Mare (ISM)** opera nel campo della divulgazione scientifica e naturalistica offrendo un nutrito calendario di iniziative aperte a tutti gli appassionati di mare. Nella realizzazione dei suoi progetti, ISM si avvale della collaborazione e del supporto di enti di ricerca, studiosi, divulgatori ed esperti che garantiscono programmi sempre aggiornati e proposte di riconosciuto rigore scientifico. ISM ha al suo attivo decine di iniziative rivolte al grande pubblico come corsi, manifestazioni, mostre, prodotti editoriali ed attività pratiche. In particolare queste ultime sono un elemento fortemente caratterizzante di ISM, unica realtà sul territorio nazionale ad offrire corsi di biologia marina dalla vocazione prettamente pratica interamente svolti in località marine studiati per il pubblico subacqueo in particolare ma anche per appassionati ed amanti del mare. I corsi pratici di biologia rappresentano da una parte un'occasione di arricchimento per i viaggiatori subacquei e snorkelisti che vogliono conoscere in profondità gli ambienti marini visitati.

La presenza a bordo del Boreas di **Emilio Mancuso**, permetterà a tutti i partecipanti della crociera di vivere il diretto contatto con gli squali balena in modo assolutamente diverso; diventando partecipi attivi del lavoro di fotoidentificazione e classificazione degli squali balena.

### **Programma**

Il viaggio studio "Whale Shark Expedition 2011" è incentrato sull'osservazione diretta e sullo studio e approfondimento delle caratteristiche morfologiche, fisiologiche e biologiche degli Squali Balena presenti nel golfo del Ghoubbet. Durante la crociera, oltre alle immersioni quotidiane, verranno svolte le attività di studio sullo Squalo Balena, costituite in due parti:

#### **Parte Pratica**

Tecniche di avvicinamento (snorkeling) degli esemplari di squalo balena

Osservazioni morfologiche e fotoidentificazione degli esemplari

Osservazione delle tecniche alimentari

Osservazione delle attività sociali

#### **Parte Teorica**

"Corso Monografico sugli Squali", costituito da 5 lezioni serali, nelle quali verranno approfonditi gli aspetti biologici, fisiologici e morfologici degli Elamosbanchi, con particolare attenzione allo Squalo Balena.

Analisi quotidiana dei dati identificativi (tramite fotoidentificazione)

Composizione del DataBase e relativi approfondimenti

#### **Finalità del viaggio studio**

Il viaggio avrà una finalità scientifica in quanto i dati rilevati sugli esemplari di squalo balena osservati saranno inseriti nel DataBase dell'ente australiano EcOcean che ha elaborato un database degli avvistamenti mondiali di squalo balena.

#### **CONSIGLIO AI PARTECIPANTI**

Si consiglia vivamente ai partecipanti di munirsi di macchina fotografica digitale necessaria per il lavoro di foto identificazione degli squali balena. Ogni partecipante sarà parte integrante del progetto Whale Shark Expedition 2011 in quanto solo grazie alle immagini fotografiche raccolte si potranno identificare gli animali osservati.

## PROGRAMMA DI VIAGGIO

### Venerdì 21 Gennaio

Volo avvicinamento da aeroporti Italiani a Roma

### Sabato 22 gennaio

Volo Ethiopian Roma – Addis Abeba 00.55 – 07.50

Volo Ethiopian Addis Abeba – Gibuti 10.45 – 12.15

All'arrivo a Gibuti verrete accolti dai nostri assistenti muniti di cartello indicante BOREAS che si trovano ad attendervi nell'area precedente al controllo passaporti. Verrete assistiti durante le procedure di rilascio del visto che pagherete in loco.

Ritiro dei bagagli e immediato trasferimento in pulmino privato al porto di Djibouti (20 minuti circa); imbarco sul ms/y Boreas, presentazione dell'equipaggio da parte del Comandante Maurizio Pazzelli che provvederà all'assegnazione delle cabine.

Inizio crociera

### da Domenica 23 gennaio a Venerdì 28 gennaio

Crociera in pensione completa. immersioni (per quanto possibile compatibilmente con gli spostamenti e lo snorkeling con i balena) + notturne. Avvistamento e snorkeling con squali balena.

Ove possibile discesa a terra e visita del territorio.

### Sabato 29 gennaio

Rientro in porto e sbarco verso le 16.30 - trasferimento in aeroporto

Volo aereo Gibuti – Addis Abeba 19.30 – 21.00

### Domenica 30 gennaio

Volo aereo Addis Abeba – Roma Fiumicino 00.40 – 05.50

### Per chi prosegue per Milano o altre destinazioni italiane

Volo aereo Roma Fiumicino – altri aeroporti Italiani

**Note:** Il programma di navigazione potrà essere variato dal Comandante, per motivi meteorologici o tecnici, a suo insindacabile giudizio.

### LA QUOTA COMPRENDE

Volo avvicinamento da aeroporti Italiani - Roma / Gibuti (via Addis Abeba) a/r

Trasferimenti da/per aeroporto

Crociera in pensione completa 7 notti in cabina doppia

Immersioni giornaliere (compatibilmente con snorkeling con i balena) + notturne (non accompagnate)

Avvistamenti squali balena

Trasferimenti da/per aeroporto

Assicurazione medico-bagaglio

### LA QUOTA NON COMPRENDE

Visto consolare Gibuti (da pagare in loco) **Euro 45 circa**

Tasse aeroportuali Ethiopian **Euro 290 circa**

Assicurazione annullamento **Euro 40,50** (facoltativa ma consigliata)

Mance equipaggio: suggerito **Euro 40**

Visita Lac Assal **Euro 100**

Supplemento cabina singola a bordo: **1200 Euro**

Supplemento Suite: **300 euro a persona**

Pasti ove non indicati

## MS/Y BOREAS



*Il ms/y Boreas è un trialbero in legno costruito nel 1998 sullo stile degli Schooner anni '30. Dispone di carena in mogano ed è stato costruito utilizzando i migliori legni pregiati come l'Iroko, il Teak, il Mogano e il Pino. Materiale da snorkeling, Pesca, TV, Stereo garantiscono una crociera di assoluto relax. Rinnovata nel 2004 è attrezzata per l'attività subacquea.*

### DATI TECNICI

**Lunghezza** fuori tutto 38 metri (33 escludendo il bompresso)

**Pescaggio** 3.10 metri

**Anno di costruzione** 1998

**Scafo** Mogano e resine epossidiche

**Interni** Mogano e compensato marino

**Vele** Schooner con 8 vele. Superficie velica totale 430 m<sup>2</sup>

**Motori** 2 IVECO da 190 Hp, 6 cilindri diesel

**Velocità** di crociera 8 Kn

**Generatori** 2 IVECO da 30 Kwa 220 e 380 V + 1 Onan 39 Kwa 220 e 380 V

**Sistemi di navigazione** Plotter, GPS, Radar, Ecoscandaglio

Pilota automatico RAYMARINE

**Sistemi comunicazione** Radio VHF e Satellitare Thuraya

**Dissalatore** Tecnicomar 240 lt/ora

**Serbatoi acqua** 10.000 litri

**Serbatoi carburante** 5.500 litri

### INTERNI

**Cabine passeggeri:** 9, di cui 5 con letto matrimoniale e 3 doppie con letti separati, 1 con letto matrimoniale e letto separato. Tutte con bagno privato, doccia, armadi e sistema di aria condizionata a comando indipendente in ogni cabina.

**Dinette** interna. Ampio salone con tavoli, divani, bar.

**A disposizione** TV, VCR, CD, DVD, Mp3 player, home theatre, HiFi, Play Station 2.

**Spazi esterni** Ampi ponti in teak attrezzati come area prendisole e ristorante.

### DIVING

2 compressori Coltri CH 16 elettrici + 1 Coltri CH 16 a scoppio.

Bombole: 16 da 15 lt, 4 da 12 lt, 2 da 18 lt; tutte biattacco.

6 attrezzature subacquee complete da noleggiare.

Ricarica apparecchiature elettroniche 24 ore; ossigeno medico.

Tender 1 gommone WAV 5.50 mt, motore 90Hp Yamaha + 1 gommone WAV 4.70 mt, motore 40 Hp Yamaha.

**MAURIZIO PAZZELLI**  
*comandante di Boreas of Katharina*



Cercare di raccontare le storie di uomini che hanno trascorso la maggior parte della loro esistenza a bordo di una barca, navigando in lungo e in largo nei mari del mondo, non è semplice.... Tra questi "misteriosi" personaggi ce n'è uno che può essere considerato in assoluto il maggior conoscitore del Mar Rosso dello Yemen e dell'arcipelago delle mitiche isole Dahlak. Lui è Maurizio Pazzelli, nato ad Asmara a pochi chilometri dalle coste del Mar Rosso. Ha trascorso la sua infanzia tra la piccola cittadina di Asmara e le spiagge incontaminate di Massawa dove l'incontro con gli squali e le mante era cosa normalissima... E' un'esperienza che lo ha portato ad amare profondamente questo mare e se molte persone sentono il Mal d'Africa, anche quella per il Mar Rosso - se ci sei nato - è una malattia da cui è difficile guarire. Infatti anche se nei primi anni '70 rientra in Italia con la famiglia - frequenta il liceo e poi si iscrive a Medicina - il ricordo della soffocante e afosa Massawa con il suo meraviglioso mare e della mite Asmara, restano vivi nella memoria anche se nell'immediato non si profila all'orizzonte la possibilità di ritornarci. Nel 1987 costituisce a Porto Cervo La Compagnia delle Isole, acquistando l'Amadablam e iniziando a effettuare charter giornalieri nell'arcipelago della Maddalena e sulle Bocche di Bonifacio. Nel 1992 accetta l'incarico di Comandante sul Giana G, un bellissimo yacht privato, con il quale naviga in estate lungo le coste di Grecia e Turchia mentre ai primi freddi torna, nel suo amato arcipelago delle Dahlak dove trascorre tutti gli inverni dal 1992 al 1995, navigandolo in lungo e in largo e acquisendo una conoscenza di questi luoghi unica al mondo. Ormai il grande passo è stato fatto e nel maggio 1995, sbarca definitivamente dal CCYD nel porto di Massawa per prendere il comando del Nobile, una goletta turca di 33 metri, con la quale torna alla sua antica passione del charter e del Mar Rosso. Nel 1996 acquista a Bodrum il Maila, un'altra goletta turca, la trasferisce sino a Massawa dove affiancherà il Nobile nell'attività di charter. Fino al 1998 si occuperà di far conoscere le Isole Dahlak a oltre millecinquecento ospiti, tra subacquei e normali turisti, guidandoli personalmente alla scoperta dei fondali e delle selvagge spiagge di questo fantastico arcipelago. Poi a causa del precipitare della situazione politica tra Eritrea e Ethiopia, decide di prendere in gestione il ms/y Katharina, una splendida goletta di 36 metri e inizia a realizzare charter ad alto livello in Mediterraneo durante il periodo estivo, navigando tra Sardegna, Corsica, Eolie e Grecia. Come di consueto gli inverni li trascorre nello Yemen, una nuova destinazione, assolutamente sconosciuta ma altrettanto misteriosa e affascinante.

Nel 2000, nel corso di uno dei tanti trasferimenti dallo Yemen all'Italia, al largo delle coste Sudanesi, nottetempo urta accidentalmente un container semisommerso, perso da una nave e, vede tristemente affondare l'amata Katharina senza poter fare nulla. Non accettando l'idea di abbandonarla, acquista i documenti e il relitto affondato, lavora tre mesi in immersione fino a quando, grazie anche all'aiuto di diversi amici, la fa riemergere.

Purtroppo tre mesi di acqua salata e intemperie varie, hanno ridotto il Katharina a un vero relitto ma la passione di un capitano per la propria barca è superiore a qualsiasi avversità ed infatti dopo nove mesi di intensissimi lavori, riporta il Katharina all'antico splendore e ricomincia la sua attività di crociere in Mar Rosso, alternandosi tra i meravigliosi fondali Sudanesi e l'affascinante mare dello Yemen. Oggi Maurizio è ancora qui, pronto ad accogliere i suoi ospiti a bordo del Katharina per navigare attraverso le selvagge isole dello Yemen ma i sogni non devono mai smettere di esistere e allora ecco pronto il suo progetto per il futuro: affiancare al Katharina un'altra goletta, più grande, con 2 motori e tutti i comfort, per realizzare crociere itineranti lungo tutto il Mar Rosso. Aspettati un compagno di viaggio cordiale ma anche simpaticamente "rude" - sua la responsabilità dell'imbarcazione, degli ospiti e dell'equipaggio... - che in realtà, ti accorgerai, farà sempre del suo meglio per farti apprezzare queste acque inesplorate di Mar Rosso di cui si è perduto innamorate. La verità è che questi uomini di mare all'inizio sembrano persone dure e un po' burbere, ma dopo un pò, frequentandoli, si arriva a scoprire la loro vera natura: quella di persone normali che amano e apprezzano le cose semplici della vita. Nel caso di Maurizio questo è il calcio, una vera malattia per la quale ormai rimane il ricordo di un trascorso da ex calciatore e tante pagine di Gazzetta dello Sport consumate in qualsiasi momento della giornata, ammesso che qualche anima buona si ricordi di portargli la "Rosa" appena pubblicata, anche se vecchia di qualche giorno va bene lo stesso.

## navigando nel Golfo del Goubbet al Karab

L'itinerario denominato **Ghoubbet** si articola negli splendidi golfi di **Tajoura** e quello di **Ghoubbet el Karab** con una serie di immersioni come la strabiliante **Sec della Passe**, battuta da forti correnti con il cappello a 16 mt dove si estende un plateau interamente ricoperto di alcionari oppure l'immersione de **la Faille** (la Faglia) posta a ridosso de la baie du Lac Salè, circondati da uno spettacolare panorama dove le montagne racchiudono tutta la magia di questo luogo simile ad un paesaggio lunare. Ci s'immergerà all'interno di una faglia tettonica sommersa. La dorsale continentale esterna che ha inizio nel cuore dell'Africa termina proprio qui sull'altopiano di Gibuti per poi proseguire sott'acqua. Molte altre immersioni si effettueranno nel corso della crociera ma la vera peculiarità di questo viaggio sarà dato dall'opportunità di nuotare fianco a fianco con gli splendidi esemplari di **squali balena** stanziati all'interno del golfo, intenti a cibarsi di plancton. Una volta tanto, questa **crociera**, non è **consigliata** ai soli subacquei ma **a tutti coloro che amano conoscere**. Chiunque avrà la possibilità di nuotare in compagnia degli squali balena e visitare un mondo ancora "fuori dal mondo".

### The dome

Raggiungiamo di buon'ora la secca "The dome" per un'immersione dai 18 ai 37 mt tra due canali di corallo. Esploriamo il paesaggio sottomarino attornati da pesci napoleone, balestra blu, platax, tonni e carangidi. Sono possibili anche avvistamenti di pinna bianca. Tornati a bordo: doccia, colazione e, dopo un po' di relax, via, in gommone, verso la Baia di Arta per cercare gli Squali Balena. Snorkeling e foto a questi grandi animali assolutamente mansueti, (evitando però di toccarli). Le bellissime spiagge della baia offrono nel pomeriggio la possibilità di passeggiate, bagni ed esplorazioni con la maschera, mentre, per chi lo desidera, è possibile a Ras Eiro una seconda immersione. Parete sui 18/20 mt che degrada su di un plateau sui 27/30 : cernie, balestra blu e ombrine tropicali come abituali compagni e con un pò di fortuna, anche pesci napoleone e tartarughe.

### Ras Étoile

Immersione a Ras Étoile di primo mattino. Plateau sui 15 mt con una puntata fino ai 28 mt. La zona tra il plateau e il drop-off è particolarmente bella con molti Lutianidi, Dolci Labbra e passaggio di dentici e carangidi. Dopo l'immersione, navigazione in uscita dalla Pass verso la spiaggia di Balgorè e ormeggio nella zona dove è più intensa la presenza degli Squali balena. E' facile poterci nuotare insieme, o fotografarli direttamente dalla barca. La spiaggia di Balgorè merita senz'altro un pomeriggio di relax al sole ed in acqua. Riprendiamo invece la navigazione per Ras Corali se vogliamo fare un'altra immersione sul bel plateau di coralli ad una profondità di 12 metri, che scende gradualmente sino a 35.

### Ras Corali

Navighiamo di primo mattino per Ras Corali, superando la base dei Legionari Francesi. L'immersione è su un bel plateau che inizia a 12 metri e scende gradualmente sino a 35, con diversi massi ricoperti di corallo che sono l'habitat naturale per grosse cernie. Immersione molto ricca: tantissimi Balestra blu, Murene, Napoleoni, Dentici rossi, Platax, Carangidi e Barracuda, Tartarughe. Più tardi, un po' di relax e poi in gommone fino alla Baia di Balgorè per lo snorkeling ravvicinato con gli squali balena. Le spiagge sono straordinarie e nel pomeriggio è possibile rilassarsi per un po' di tintarella oppure andare a scalare un vulcano. Chi vuole può immergersi al Balgorè reef: una bella parete di corallo di fronte alla spiaggia in 15 metri di profondità con grande varietà di pesci. Molto bella anche l'immersione notturna in cui si incontra quasi sempre la Ballerina Spagnola.

### Baia del Vecchio Faro

Navigazione a vela in direzione del Ghoubbet per circa 15 Miglia. Si entra dalla Pass, dove la forte corrente di marea crea sempre vortici e mulinelli. Gettiamo l'ancora in una bella baia protetta a sud dell'Antica Perleria dove resteremo per l'intera mattinata. L'immersione alla Virgine Rossa e' la più profonda caduta della zona di Gibuti. La parete arriva a 130 metri. La nostra immersione inizia su un plateau a 25 metri, e prosegue lungo la parete ricoperta da bei coralli, fino ad una profondità di circa 40 metri. Si incrociano Mobule, Barracuda, Tonni e alle volte lo Squalo Balena. Dopo pranzo, con un breve trasferimento arriviamo alla Baia del Vecchio Faro. Relax in mare ed in spiaggia con la possibilità di una spettacolare passeggiata sino alla cima del vulcano che sovrasta la baia.

### **Passe du Goubbet**

Al mattino veleggiamo per 10 miglia nel Ghoubbet, con vento al traverso. Chi vuole può seguirci in gommone per realizzare qualche foto. L'immersione prima di pranzo a La Faille è molto interessante anche dal punto di vista geologico. E' una faglia che si apre di 2 cm l'anno. Comunica con la Riff Valley ed è il punto da cui è iniziata milioni di anni fa la separazione dell'Africa dall'Asia. Si entra nel canyon a 7 mt e si prosegue fino ai 31 mt procedendo in fila indiana, senza sollevare sospensione con le pinne. Notevoli i giochi di luce: il plateau esterno molto ricco con banchi di pesci, tartarughe è spesso frequentato da Squali balena.

L'immersione alla Passe du Goubbet nel pomeriggio è molto particolare per le correnti sempre presenti con possibilità di vortici e mulinelli. Ci si immerge sull'angolo esterno dell'isola al centro della pass e si scivola "volando" sino a 55 metri, poi si risale a contatto visivo con la parete e si esce a ridosso dell'isola stessa. Roccia vulcanica e coralli a frusta. Pesce pelagico con banchi enormi di carangidi e di dentici. Presenza di Sweetlips, cernioni e platax. In questa immersione si può vedere di tutto. In diverse occasioni abbiamo incontrato grosse Mante, Mobule, Squali Grigi e Pinna Bianca.

Per la difficoltà a stare in gruppo in questa immersione, è assolutamente necessario rimanere almeno con il compagno di immersione. La boa galleggiante di segnalazione è obbligatoria. Notturna a Ras Étoile.

### **Le Sable Blancs**

Con una tranquilla navigazione ci dirigiamo verso la splendida baia di Le Sable Blancs.

Lo snorkeling nei pressi della barca è veramente interessante e possiamo prenderci il massimo relax a bordo o sulla bellissima spiaggia. L'immersione in una bella caduta che arriva a 30 metri, molto ricca di pesce, dove è frequente l'incontro con un Treasure Shark.



## COS'E' IL WHALE SHARK EXPEDITION

### Obiettivi

Il progetto "Whale Shark Expedition", finalizzato all'osservazione ed alla fotoidentificazione degli esemplari di squalo balena (*Rhincodon typus*), nelle acque del Golfo di Tadjourah a Djibouti, nasce nel 2006, quale prima iniziativa italiana di ecoturismo e ricerca, dedicata espressamente a questa meravigliosa e particolare specie di pesce cartilagineo. Una massiccia presenza di squali balena nel periodo novembre febbraio, localizzata principalmente nella zona di Arta Plage era nota agli organizzatori grazie ai numerosi report raccolti, base cognitiva per concretizzare nel 2007 il primo viaggio studio a Djibouti.

L'obiettivo di queste spedizioni è quello di svolgere attività di ricerca in una determinata zona, dove avvicinare e foto-identificare gli esemplari di squalo balena avvalendosi delle tecniche di ricerca utilizzate con altre specie di squali. Grazie alla collaborazione con l'ente di ricerca australiano **EcOcean**, che dal 1994 si impegna nella salvaguardia degli squali balena e alla creazione del "**Whale Shark Photo-identification Library**", un database che raccoglie tutti gli avvistamenti di squalo balena, possiamo classificarli grazie alle foto realizzate e tramite lo stesso software che la NASA utilizza per mappare le stelle, verranno analizzati gli spot presenti sul derma degli squali balena, classificando così i vari esemplari.

### Il sito di ricerca

Le informazioni che avevamo preso sul golfo di Tadjoura indicavano la piccola baia di Arta protetta dai venti di terra, da basse colline vulcaniche e grazie all'ostruzione delle correnti marine prodotta dalla punta che si spinge verso nord (Ras Arta) e favorita dai bassi fondali (12/15 metri), assicura la presenza di zoo e fitoplankton, cibo preferito dagli squali balena. Questa piccola baia, nel periodo che va tra novembre e febbraio ospita numerosissimi esemplari di *Rhincodon typus*, che solcano molto lentamente la superficie dell'acqua con la loro enorme bocca spalancata, per filtrare l'abbondante plankton presente.

### Le attività di ricerca

Le attività di ricerca sono costituite fondamentalmente da 3 fasi:

L'approccio per favorire l'avvicinamento agli squali in modo che questi non ne vengano disturbati. Bisogna incrociare gli animali frontalmente. Individuato l'esemplare, visibile grazie al lobo superiore della pinna caudale che sporge dal pelo dell'acqua durante la fase di alimentazione, ci si posiziona lungo la direttrice del suo verso di nuoto e si entra in acqua dolcemente attendendone l'arrivo. Solitamente lo squalo balena appare intento a cibarsi, nuotando in maniera molto lenta: ci sfilerà affianco e solo ora potrà iniziare la nuotata insieme al maestoso filtratore che, se non disturbato eccessivamente, ci permette di seguirlo anche per lunghi tratti. Quando si sentono infastiditi, smettono di cibarsi e puntano verso il fondo, scendendo ad una profondità di 8/10 metri, ma dopo pochi secondi riemergono per continuare ad alimentarsi.

La Foto-identificazione: per identificare l'esemplare, bisogna fotografarlo nella zona tra l'attaccatura della pinna pettorale e la fine degli archi branchiali.

Scattate alcune foto su entrambi i lati dello squalo, si passa poi all'identificazione del sesso, osservando e fotografando la zona anale per vedere l'eventuale presenza degli pterigopodi, gli organi riproduttori maschili. Ci si concentra poi sulle misurazioni, che vengono stimate grazie all'utilizzo di una sottile asta lunga un metro, che fotografata vicino al fianco dello squalo, servirà a determinare con buona approssimazione la dimensione dell'esemplare avvicinato.

Infine vengono fotografate le eventuali cicatrici presenti sul corpo e sulle pinne dovute a scontri con imbarcazioni, le cui eliche spesso lasciano profondi segni.

### Le Schede Identificative

Una parte molto importante del lavoro di ricerca è la compilazione delle schede di identificazione.

Ogni sera infatti, al rientro a bordo verranno compilate le schede che, correlate dalle foto, verranno poi inviate al database di EcOcean.

E' in questo momento che si tirano le somme di un lavoro fatto bene durante l'avvicinamento degli squali: infatti, solo se vi è stata una metodica sequenza di foto e filmati, di tutti i punti utili alla compilazione della scheda e una corretta numerazione degli esemplari avvicinati, i dati combaciano e non ci si trova di fronte ad incongruenze sul sesso o sulle caratteristiche morfologiche degli esemplari. Per quanto riguarda la data e l'ora degli avvistamenti, si utilizzano i dati della videocamera, che memorizza la data e l'ora di inizio di ogni filmato e di ogni scatto fotografico.

### L'elaborazione dei dati e l'invio ad EcOcean

Al rientro in Italia, dopo un ulteriore controllo di tutte le schede e un'attenta selezione delle foto da allegare, inizia la compilazione degli schemi presenti sul sito di EcOcean ([www.whaleshark.org](http://www.whaleshark.org)): questi richiedono i medesimi dati delle schede da noi compilate in barca e 4 foto di ogni squalo avvistato.

Al momento dell'invio al sito australiano dei dati di ricerca ottenuti nel corso del primo Whale Shark Expedition 2007, vi erano 670 esemplari di squalo balena identificati in tutto il mondo, di cui solo 16 erano stati identificati per la prima volta a Djibouti e da 11 persone diverse.

### **Whale Shark Expedition 2007**

In una settimana di intenso ed entusiastico lavoro, ben 36 esemplari di squalo balena vennero avvistati, schedati e fotografati. Schede e materiale fotografico sono poi confluiti nel database di EcOcean, l'Ente di ricerca australiano che gestisce dal 1994 il "Whale Shark Photo-identification Library", per l'effettiva fotoidentificazione. Il processo ha caratterizzato ben 9 "nuovi" esemplari, che sono stati aggiunti al database mondiale. Il contributo apportato dalla spedizione italiana è risultato dunque di assoluta eccellenza, se si pensa che nei precedenti 14 anni di vita del database, solo 16 esemplari erano stati catalogati per le acque di questa regione del Mar Rosso. Gli stessi responsabili australiani hanno sottolineato con grande soddisfazione il significativo incremento informativo per quell'area del database, ben superiore al 50% nel corso di un solo anno.

**Danilo Rezzolla**

### **Whale Shark Expedition 2009**

A causa di tensioni politiche e sociali nella zona, la seconda "Whale Shark Expedition" ha dovuto attendere il gennaio del 2009 per essere realizzata.

Avvalendosi dell'esperienza accumulata, la campagna di fotoidentificazione ha potuto migliorare gli aspetti metodologici ed ampliare le attività di ricerca: oltre alla rilevazione sistematica dei parametri meteo marini, delle condizioni atmosferiche e delle coordinate GPS dei siti di avvistamento. La spedizione ha provveduto ad effettuare numerose campionature del plankton, alimento base degli squali balena, ed accurate osservazioni del loro comportamento. La giornata tipo del viaggio studio comincia all'alba. Sotto la supervisione del responsabile Danilo Rezzolla, l'intero gruppo di venti persone partecipa alle attività di ricerca, che iniziano con la raccolta dei dati atmosferici (temperatura atmosferica, direzione del vento, condizioni di pioggia e nuvolosità) e delle condizioni del mare (temperatura in superficie, moto ondoso, presenza di correnti). Prosegue con la prima immersione della giornata, che ha lo scopo di monitorare l'eventuale presenza di squali balena in profondità e di prendere confidenza con i siti di immersione e con le loro caratteristiche. Verso le 10 iniziano le attività di lavoro sul campo e di fotoidentificazione vere e proprie. A bordo dei gommoni, il gruppo incrocia cautamente all'interno della baia di Arta, alla ricerca delle grandi concentrazioni di plankton in superficie, attrattiva irresistibile per gli squali intenzionati ad alimentarsi. Una volta individuati, gli animali vengono avvicinati e fotografati, rilevandone il sesso, le caratteristiche morfometriche, i segni particolari, quali eventuali ferite provocate da imbarcazioni, e soprattutto lo "spot's pattern". Gli spot (macchie bianche) presenti sul derma dello squalo cambiano dimensione durante la vita dell'animale, ma non la posizione e la distanza tra di loro. Questo "pattern" (disegno) rappresenta una sorta di impronta digitale, che identifica ogni singolo squalo e le fotografie, elaborate da un software che calcola l'algoritmo del disegno dermale, sono quindi lo strumento essenziale per il riconoscimento degli esemplari. Un momento particolarmente emozionante per i subacquei e di estremo interesse per i ricercatori è stato offerto dall'osservazione notturna degli squali balena, ottenuta sfruttando le luci della barca d'appoggio: il 23 gennaio, per ben due ore una coppia di esemplari ha nuotato tranquillamente sottobordo, nutrendosi delle aggregazioni di plankton create dal cono di luce dei fari nautici.

Dei 16 squali avvistati nel 2009, 9 nuove segnalazioni sono state inserite nel database di EcOcean con i codici identificativi dal DJ-033 al DJ-042: per il 90% si tratta di esemplari maschi subadulti (tra i 3,5 e i 4 metri). Nessuno degli squali fotoidentificati è comunque mai stato osservato altrove.

La spedizione del 2009 ha raccolto una grande mole di dati, oltre a quelli sommariamente sopra esposti, concernenti la presenza degli squali balena nelle acque di Djibouti che saranno presentati compiutamente in un articolo scientifico di prossima pubblicazione; inoltre, vista l'importanza dei dati raccolti, le spedizioni del 2007 e del 2009 sono entrate a far parte del progetto di ricerca "Divers Aware of Sharks" diretto da "Equipe Cousteau". L'analisi preliminare delle informazioni raccolte suggerisce affascinanti ipotesi e direttrici di ricerca: Djibouti sembrerebbe una sorta di autogrill riservato ai giovani maschi di squalo balena, lungo la misteriosa autostrada percorsa durante loro migrazioni. Ma questa ipotesi implica anche una serie di domande: dove vanno gli squali balena quando si allontanano da queste acque? Perché vengono avvistati soprattutto giovani maschi? Esiste una sorta di "fidelity" (fedeltà) degli squali a queste acque? Il loro numero sta crescendo o diminuendo?

**Danilo Rezzolla**



### **Whale Sharks Expedition 2010**

dal 21 al 28 gennaio ha avuto luogo la campagna di fotoidentificazione degli esemplari di Squalo balena che in questo periodo frequentano le acque del Djibouti. Anche questa volta le acque ricche di plankton hanno mostrato ai nostri subacquei e snorkelisti non pochi esemplari.

Sulla base delle metodologie applicative utilizzate in questa zona ormai già dal 2007 i 34 avvistamenti effettuati nel corso della settimana hanno portato all'individuazione di 14 diversi esemplari, che per dimensioni, sex-ratio e abitudini anche quest'anno non si discostano dal trend di osservazioni fatte in questa zona: quasi tutti maschi subadulti, apparentemente tutti nuovi incontri, quasi tutti concentrati in Arta Plage, e praticamente tutti avvistati molto prossimi alla superficie (se non affioranti) intenti a nutrirsi. Un paio di questi hanno anche affascinato i nostri osservatori, guidati dallo Staff dell'Istituto per gli Studi sul Mare, mostrandosi nella famosa tecnica del "nuoto verticale" che parrebbe essere prerogativa degli squali balena finalizzata alla filtrazione attiva del plankton e alla pulizia dell'apparato di filtrazione.

Tutti i dati rilevati sono come sempre confluiti nella "Whale Shark Photo-ID Library" gestita dall'australiana EcOcean. I dati che anche quest'anno siamo riusciti ad accumulare parrebbero supportare che Djibouti sia quella sorta di "autogrill dedicato ai giovani maschi" di Squalo balena che si radunano in questo periodo arrivando probabilmente dall'Oceano Indiano e dal Pacifico (e chissà da dove ancora) attirati dalla corrente ricchissima di plankton che risale le coste Orientali dell'Africa, e che probabilmente porta alcuni di loro a infilarsi in Mar Rosso fino a passare dalle acque saudite ed egiziane. Stiamo parlando di ipotesi perché attualmente non ci sono dati in merito a riavvistamenti dei giovani esemplari di Djibouti, e non ci sono grosse informazioni legate agli esemplari avvistati in Mar Rosso.

Di sicuro il successo nella raccolta dati e nelle campagne di foto-identificazione finora svolte ci stimolano ad un futuro, continuo e costante impegno nel tornare in questo angolo magico di Africa, per cercare di dare luce anche solo parziale al mistero che ancora avvolge queste aggregazioni e questi fenomeni migratori.

**Emilio Mancuso**