

IL PRIMO MAGAZINE NELLA STORIA DELLA SUBACQUEA

SCUBA

N° 4

ZONE

WWW.SCUBAZONE.IT

IO,
CANOCCHIA I DESTRIERI
DEL MARE

BIO

GUARDARE
O VEDERE?

SAFARI IN
MONTENEGRO

IMMERSIONI

DOUX
DE COLY

LIPARI



IL MAR BIANCO

VID
STOLFA

COMPACT ZONE

SCUBA LIBRE

ATTREZZATURA

HEALTH ZONE

OWNER

ScubaPortal
via Don Albertario 13
20082 Binasco (MI)
Piva 05130810962

MANAGING DIRECTOR

Marco Daturi
info@scubaportal.it

SCIENTIFIC EDITOR

Massimo Boyer
massimo@kudalaut.com

SUPERVISOR

Francesco Altieri
francesco.altieri@magenes.it

ASSOCIATED EDITOR

Magenes Editoriale

ART DIRECTOR & GRAPHICS PROJECT

Valeria Pavia
valeria.pavia@magenes.it

LEGAL ADVICE

Avv. F. Zambonin
info@ituolegale.it

CONTRIBUTORS THIS ISSUE

Massimo Boyer • Francesco Turano • Beatrice Rivoira
• Adriano Penco • Donatella Moica • Franco Banfi • SB
Monella • Manuela Capone • Cesare Balzi • Pierpaolo
Montali • Mario Spagnoletti • Ornella Ditel • Federico
Mana • Elena Caresani • Cristian Umili • Alessia Comini
• Erik Henchoz • Adolfo Maciocco • Davide Barzazzi
• Luca Coltri • Ivan Lucherini • Francesca Zambonin •
Filippo Cestaro • Chiara Di Credico • Carlo Amoretti •
Massimo Bidetti • Claudio Di Manao • Cristina Alesii •
Solen De Luca

Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione, anche
parziale, del testo e delle immagini senza il consenso
dell'autore.

ScubaPortal di Marco Daturi - Magenes Editoriale srl

SCUBAZONE is FREE
Download at www.scubazone.it

COVER PHOTO
by Franco Banfi



SUMMARY

FROM THE DESK

SCUBAZONE È PER TUTTI di Marco Daturi 4

WE CARE

IO CANOCCHIA di Massimo Boyer 6

I DESTRIERI DEL MARE di Francesco Turano 8

GUARDARE O VEDERE? di Beatrice Rivoira 18

DD: DIVE DESTINATIONS 30

LIPARI, ISOLA TRA LE ISOLE di Adriano Penco 36

IL MAR BIANCO di Franco Banfi e SB Monella 50

IMMERSIONI

SAFARI IN MONTENEGRO di Cesare Balzi 66

LA GROTTA INFINITA: DOUX DE COLY 78

di Pierpaolo Montali e Mario Spagnoletti 86

RELITTI MON AMOUR di Ornella Ditel

TECNICHE DI RESPIRAZIONE PER APNEA

LE POSTURE PER RESPIRARE (PARTE I) 96

di Federico Mana

NEWS

CORAL SPAWNING di Elena Caresani 104

DIVING DESTINATIONS

SEYCHELLES di Donatella Moica 110

FOTOSUB: TRAINING

I FLASH SUBACQUEI 122

di Cristian Umili e Alessia Comini

FOTOSUB: EXPERIENCE

NIKON COOLPIX AW100 (II PARTE) 132

di Erik Henchoz

FOTOSUB: COMPACT ZONE

BILANCIAMENTO DEL BIANCO 136

E FILTRI CORRETTIVI di Adolfo Maciocco

FOTOSUB STORY

DAVIDE BARZAZZI 144

UW VIDEO SCHOOL

LA VIDEO RIPRESA SUBACQUEA (IV PARTE) 146

di Luca Coltri

ARCHEO ZONE

CONFIGURAZIONI ARA 158

IN ARCHEOLOGIA SUBACQUEA

di Ivan Lucherini

LEGAL ZONE

FOTOGRAFIE IN RETE di Francesca Zambonin 164

HEALTH ZONE

LA SUBACQUEA E IL BENESSERE 170

di Filippo Cestaro e Chiara Di Credico

ATTREZZATURA

IL COMPUTER SUB (I PARTE) 174

di Carlo Amoretti

DIVE CENTER

SCUBASUR GRAND BAHAMA 182

di Massimo Bidetti

VERY IMPORTANT DIVER

STEFANO STOLFA di Marco Daturi 190

DIVEOLOGY

PESCIOLOGIA 4 di Claudio Di Manao 198

PENSIERI PROFONDI

PERCHÉ? di Claudio Di Manao 200

SCUBA LIBRE

CRISTINA FREGHERI di Cristina Alesii 202

QUESTIONE DI CORRENTI

CONVERSAZIONE CON EMMA BONINO 208

di Solen De Luca

IN THIS ISSUE

8 18
BIO I DESTRIERI
IO, CANOCCHIA DEL MARE



DOUX DE COLY
78 IMMERSIONI
SAFARI IN MONTENEGRO

1 22 FOTOSUB & VIDEOSUB
TRAINING 146



1 ATTREZZATURA
7 REZ
ZAT
4 URA

136

VID 190

202 SCUBA LIBRE

è per tutti! ScubaZone

ScubaZone è per tutti!

Questa nuova avventura editoriale prosegue con energia, e più andiamo avanti più ci rendiamo conto che sarebbero tantissimi gli argomenti da approfondire, le novità da pubblicare, le foto da inserire in copertina; quindi man mano che lavoreremo ai prossimi numeri lo faremo, aggiungendo rubriche, immagini, video e qualche nuovo strumento multimediale. Pur non avendo limiti vincolanti il numero di pagine (anche questo è il bello del digitale!!) ci siamo comunque imposti di non superare le **200 pagine** a numero, e così ci vediamo costretti a rimandare molte pubblicazioni interessanti. Naturalmente questo non ci fa piacere, però per fortuna abbiamo a disposizione il blog di ScubaZone e il portale ScubaPortal su cui possiamo aggiungere nuovi contenuti

in qualsiasi momento, e cercare così di accontentare tutti gli amici a cui è piaciuta la nostra idea e che si sono offerti di collaborare.

Le parole di un collaboratore e amico, Davide, riflettono bene quello che stiamo cercando di fare:

«Ho conosciuto Marco proprio grazie alla sua passione di voler creare qualcosa che non solo piaccia e serva ai subacquei ma che soprattutto li coinvolga. Così è iniziata anni fa per la community di Poverosub-ScubaPortal, e così lo è ancora e di più oggi. Essere coinvolto in questa sempre più grande avventura, che non poteva aver migliore espressione di un magazine fatto dai subacquei per i subacquei, è per me (e penso per tutti quelli che amano spingersi sotto la superficie dell'acqua) un grande motivo di orgoglio oltre che un piacere. Lunga vita a ScubaZone!»

Abbiamo ricevuto centinaia di altri commenti e apprezzamenti che trovate

sul blog di ScubaZone e di questo siamo tutti molto orgogliosi perché ognuno di noi si impegna fattivamente per cercare di apportare il proprio miglior contributo.

Proprio uno dei contributors, **Massimo Boyer** si è offerto di curare ScubaZone sotto l'aspetto scientifico, e con piacere gli abbiamo conferito l'incarico di Scientific Editor. Biologo marino, fotografo sub e scrittore, organizzatore di viaggi subacquei, istruttore e guida, ottimo conoscitore dei fondali Indonesiani, Massimo Boyer prende così a cuore e in cura ScubaZone relativamente alla parte biologica.

Le immersioni di molti italiani partono dal web e tornano nel web come esperienze utili per gli altri sub:

se qualcun altro vuole collaborare e condividere le proprie esperienze ci può scrivere a info@scubazone.it. Se invece non amate scrivere potete sempre aiutarci a far conoscere ScubaZone ad altri amici sui vostri siti, via e-mail o sulle vostre pagine di Facebook preferite.

WE CARE

*Inauguriamo sul 4° numero di ScubaZone la nuova rubrica **WE CARE**, con l'obiettivo di apportare chiarimenti e rispondere alle richieste dirette dei nostri lettori: teniamo molto infatti al dialogo con chi ci legge, e vorremmo che fosse da subito chiaro, trasparente e libero. Questo è lo spirito da cui è nato l'intero progetto e ci sembra corretto fornire quando opportuno delle precisazioni in uno spazio di accuratezza editoriale.*

*Se in futuro dovessimo sbagliare o fornire informazioni imprecise segnalatecelo e vedrete **WE CARE** tornare con i dovuti approfondimenti.*

Contiamo inoltre di usare questo spazio per segnalare situazioni che ci stanno particolarmente a cuore...



FOTO RELITTO FRANKEN: O L'UNA O L'ALTRA

Sergio, amico esperto di relitti, ci ha inoltrato la segnalazione di un amico che ci fa notare che su **SCUBAZONE N.1 - PAGINA 43** - nell'articolo in cui si parla di un'immersione sulla *Franken* compare una foto storica di un piroscafo da carico con la ciminiera a centro nave, e più sotto un profilo di una cisterna col fumaiolo a poppa.

È probabile che la foto più corretta sia quella in coda alla pagina. Si trattava infatti di una moderna cisterna e non di un vecchio piroscafo da carico generale, con la ciminiera in mezzo.

CED O NON CED?

Abbiamo ricevuto una e-mail di un operatore che si sente in qualche modo danneggiato dall'articolo su *Pianosa*, pubblicato nel **N.2 DI SCUBAZONE**.

Ci piace pensare che *ScubaZone* sia uno strumento di promozione della subacquea, e di destinazioni particolarmente belle del Mediterraneo, dei tropici o di altri mari e mai avremmo pensato, né avremmo voluto che qualcuno potesse sentirsi in qualche modo danneggiato da un nostro articolo. Dispiaciuti per la segnalazione, abbiamo rianalizzato l'articolo alla luce di questo intervento e possiamo confermare che i toni e le argomentazioni utilizzate per parlare del *Consorzio Elbano Diving* non gettano assolutamente discredito sugli altri diving, proprio per le ragioni evidenziate dall'autore, *Adriano Penco*, nel testo: si parla del fatto che il CED raggruppi buona parte dei diving professionali, lasciando quindi intendere che vi siano altri diving, pur professionali e meritevoli, che non ne fanno parte.

È lontana da ogni nostra intenzione indirizzare le scelte in tal senso, pertanto invitiamo i lettori a cercare il proprio diving center preferito per le immersioni a *Pianosa*, all'Elba e nei dintorni sia sul sito del *Consorzio Elbano Diving* (www.elbaced.it) sia su altre fonti, come per esempio le pagine blu di *ScubaPortal* che sono aperte e gratuite per tutti gli operatori che vogliono proporsi al pubblico.

In qualsiasi caso, come più volte ribadito nell'articolo, resterà valido, stando all'attuale regolamentazione, il divieto di effettuare qualsiasi tipo di attività entro un miglio dalla costa. *No way!*

ABBIAMO PORTATO FORTUNA A PAUL WATSON?

Su **SCUBAZONE N.2 E N.3** abbiamo pubblicato due articoli, grazie a *Elena Caresani*, sulle avventure del capitano **Paul Watson** e delle battaglie del gruppo **Sea Shepherd** in difesa della fauna marina: la *Sea Shepherd Conservation Society* infatti venne fondata nel 1977 dal capitano Paul

Watson, con lo scopo di proteggere i mammiferi marini e abbattere la loro caccia abusiva.

Sea Shepherd opera sotto l'egida della **Carta mondiale per la natura delle Nazioni Unite**, che dice chiaramente che *qualsiasi individuo, organizzazione o nazione, ha il diritto di agire in modo da far rispettare le leggi per la protezione della natura*.

Ciò premesso, il capitano Paul Watson (a destra) è stato arrestato il **12 maggio 2012** per una delle battaglie per fermare la pesca illegale di pinne di squalo.



Potendo far poco per lui, ci siamo attivati sostenendo la petizione per la sua scarcerazione con una lettera, inviata da migliaia di persone, alla ben nota *Angela Merkel*, che riportava:

Gentile Cancelliere Angela Merkel, Paul Watson, fondatore della Sea Shepherd Conservation Society, è stato arrestato il 12 maggio 2012 all'aeroporto di Francoforte a causa di un mandato d'arresto di 7 anni fa.

L'arresto avvenne perché nel 2002 tentò di fermare la pesca illegale di pinne di squalo con il suo equipaggio, al largo delle coste della Costa Rica...

Noi sottoscritti, sosteniamo le attività di Paul Watson e della Sea Shepherd Society per contribuire a salvare i nostri oceani, e chiediamo il rilascio immediato di Paul Watson."

Non certamente grazie alla nostra petizione ma pochi giorni dopo il capitano è stato liberato, pur rischiando ancora l'estradizione.

Il 14 giugno su *La Stampa* è uscita una foto di Paul Watson abbracciato alla bellissima Pamela Anderson, che ha annunciato di appoggiare le battaglie della *Sea Shepherd*.

Non saremo belli e formosi come la splendida "bagnina" canadese, ma anche noi appoggeremo mediaticamente le attività della *Sea Shepherd Conservation Society* e di altre cause a tutela della natura.



BIO

DI MASSIMO BOYER



10 CANOCCHIA

DA 0 A 85 KM/H IN 3" DI SECONDO...



L'inquietante sguardo di *Odontactylus scyllarus*



Un grosso maschio di *Odontactylus scyllarus*, riconoscibile per la colorazione verde



Odontactylus scyllarus sta spolpando un velenosissimo serpente di mare (*Laticauda colubrina*). Non sappiamo se lo abbia trovato morto o se lo abbia ucciso con una violenta mazzata in testa, cosa non impossibile



Registrato movimento a 230° sulla mia destra. L'occhio composto percepisce i minimi movimenti, avvisandomi quando il soggetto passa dal campo di un'unità al successivo, anche se questo avviene nella parte periferica. Il filtro polarizzatore circolare, attivo su tutto il campo delle radiazioni visibili (per me dall'ultravioletto all'infrarosso) aumenta il contrasto, elimina i riflessi e mi aiuta a localizzare quello che è organico.

Potete pensare a un occhio che da solo faccia ruotare il piano della luce polarizzata da lineare a circolare a seconda di cosa voglio mettere a fuoco? Mi fanno ridere i vostri occhiali da sole!

Dirigo i recettori visivi in modo da inquadrarlo frontalmente in tetrascopia (questo ve lo spiego dopo). Lo scanning all'ultra-

violetto mi mostra un gamberetto trasparente, credeva di sfuggirmi, forse non sa che la luce ultravioletta gli forma un alone luminoso tutto attorno. Il vigliacco sta immobile, aspetto il minimo movimento e lo blocco per sempre prima che se ne possa accorgere.

Un momento, l'antenna olfattiva mi segnala la presenza di un mio simile, maschio adulto, nel raggio minimo di 50 metri. Potrebbe avere intenzioni aggressive, meglio aspettare, non vorrei espormi al rischio di un attacco alle spalle.

Voi umani avete il vizio di considerare l'evoluzione un processo direzionale, una gerarchia che parte dai batteri e conduce (ovviamente) a voi, e questo vi porta a etichettare tutto quello che non è umano come inferiore. Se vi dico che i miei primi antenati hanno fatto la loro comparsa nel Devoniano, circa 400 milioni di anni fa, probabilmente penserete che io sia primitivo. Primitivi sarete voi! 400 milioni di anni sono il tempo necessario per evolvere un modello valido, per testarlo, per perfezionare i dettagli che ne fanno una macchina perfetta. E io mi sono evoluto lungo un ramo diverso da quello che porta ai vertebrati, a voi, quindi non illudetevi che la vostra evoluzione possa avere sfruttato e migliorato le mie scoperte...

Adesso guardate le foto di questo articolo.

Vedete che ognuno dei nostri occhi composti risulta suddiviso in due emisferi, separati da una specie di cintura? I due emisferi e la cintura sono tappezzati di ommatidi, ognuno dei quali è un occhio funzionale a tutti gli effetti, con una forma nel complesso conica (voi vedete la base di piccoli coni, capovolti, che si innestano tutti sul peduncolo dell'occhio).



Gonodactylus sp



La femmina di *Odontactylus scyllarus* tiene le uova in incubazione tra le zampe



Se voi avete due occhi, io ne ho circa 20.000, che coprono complessivamente un campo visivo di quasi 360°, tutto attorno a me. Se guardate bene, in ciascuno degli emisferi vedete un'area scura: questa, che possiamo chiamare pseudopupilla, è la zona formata dagli ommatidi che stanno guardando verso di voi, di cui potete vedere il fondo.

Quante pseudopupille vedete? Quattro? Ecco cosa intendevo parlando di tetrascopia. Se voi, per valutare le distanze, usate i due punti di vista delle vostre misere

pupille, potete immaginare cosa possono fare 4 punti di vista contemporaneamente?

E a me servono tutti, per coordinare uno dei movimenti più rapidi del mondo animale: da 0 a 85 km/h in 3 millesimi di secondo per slanciare il mio primo paio di zampe verso la preda. Nel mio gruppo, gli arpionatori hanno arti a punta che infilzano la preda e la bloccano in una morsa mortale. Ma forse i più fantasiosi sono i martellatori, che con arti a clava prendono a mazzate prede come granchi o

molluschi, spaccando allegramente le loro corazze con un colpo che libera la stessa potenza d'urto di un proiettile di piccolo calibro.

Usiamo queste armi anche negli scontri tra di noi, e adesso forse capite perché la presenza di un mio simile fosse preoccupante.

Ho sorvolato sulle antenne e sui peli sensitivi, che registrano odori, movimenti dell'acqua, vibrazioni, suoni... diciamo che non voglio infierire, ma la Natura è stata generosa con noi.

Lasciatemelo dire chiaramente: non ci sono molti invertebrati in grado di competere con i vertebrati (superandoli in sensorialità e coordinazione dei movimenti, facendone una preda). E li troviamo proprio in un gruppo di crostacei che voi considerereste primitivi. Sì, perché il mio nome non è Mazinga, né Terminator (anche se devo ammettere che non mi dispiacerebbe). **A seconda dei casi ci chiamare cicale di mare, canocchie, gamberi mantide, chi ha studiato biologia ci chiama stomatopodi.**

L'esibizione delle macchie colorate
in *Odontactylus scyllarus*
ha il significato di un comportamento aggressivo

Odontactylus latirostris

Gli occhi pedunculati di *Odontactylus latirostris*
sporgono dalla sabbia

Odontactylus latirostris, in una strana posizione eretta

Lysiosquillina sulcata

GLI STOMATOPODI

GLI STOMATOPODI COSTITUISCONO UN ORDINE DELLA CLASSE MALACOSTRACI. SONO CROSTACEI PER MOLTI VERSI PRIMITIVI, MA CHE HANNO RAGGIUNTO UN LIVELLO DI PERFEZIONAMENTO DEL SISTEMA SENSORIALE E DEL COLLEGAMENTO DI QUESTO CON GLI ARTI RATTORI CHE NON HA UGUALI IN ALTRI GRUPPI ANIMALI.

LA SISTEMATICA INTERNA DEL GRUPPO È PIUTTOSTO COMPLESSA, È COMODO DISTINGUERLE IN BASE ALLA MODALITÀ DI ALIMENTAZIONE IN **ARPIONATORI** (CON ARTI A PUNTA, CHE INFILZANO LE PREDE, PESCIOLINI E GAMBERETTI) E **MARTELLATORI** (CON ARTI A CLAVA PER ROMPERE CONCHIGLIE ED ESOSCHELETRI DI ALTRI CROSTACEI). DI SOLITO VIVONO IN GALLERIE A U, SOLITARI O IN COPPIA.

UN'ULTIMA ANNOTAZIONE: LA STRAORDINARIA CAPACITÀ DI CAMBIARE IL PIANO DI POLARIZZAZIONE DELLA LUCE È ATTUALMENTE ALLO STUDIO PER LE POSSIBILI APPLICAZIONI CHE AVREBBE NELLA TECNOLOGIA DELLE NUOVE GENERAZIONI DI DVD.

PER INFO WWW.KUDALAUT.COM



SCUBA SCHOOLS
INTERNATIONAL

Eventi 2012

aSSleme

Maldiva Palm Beach
22.29 ottobre

**Festa della
Subacquea**

Isola d'Elba
18.20 maggio

WoW

Week on Wrecks

Riva di Traiano
14.16 settembre

www.divessi.com

Freediving

Stage Informativo

ISTRUTTORI SSI

Isole Tremiti

presso Aquolina D.C.

8.9.10 luglio

20m

Level 1

CrossOver

ISTRUTTORI FREEDIVING

Fiumaretta (SP)

presso Lorenzo Sub

22.23 settembre

30m

Level 2

40m

Level 3

The Ultimate Dive Experience

www.diveSSI.com

Informazioni e prenotazioni:

SSI Italia - tel. 051 383082 - info@ssi-italy.org



dive **SSI** .com





BIO

DI FRANCESCO TURANO

I DESTRIERI

DEL MARE



Un pesce tra i più singolari, una delle creature più bizzarre che si possono trovare in mare, forse il pesce più affascinante, è certamente il **cavalluccio marino**. La bellezza e la tenerezza, l'aspetto unico e inconfondibile nel mondo animale così come il suo stile di vita, che lo porta a frequentare i fondali poco profondi e più prossimi agli ambienti costieri da sempre popolati dall'uomo, rende questa intrigante creatura tra i più noti animali del mare, fin dall'antichità. **Plinio il Vecchio** descrisse forse per primo il cavalluccio marino (23-79 d.C.) attribuendogli il nome di *hippus*, dal quale deriva l'odierna denominazione. Il nome greco nasce dalla fusione di *Hippos* (cavallo) e *kampos* (mostro di mare). Naturalisti d'altri tempi riferiscono che la polvere ottenuta dai suoi resti era usata in farmacopea. Si parla di cavallucci arrostiti e applicati sulle ferite, della sua polvere miscelata con l'aceto o col miele per

creare miracolose pomate, e di molti altri usi davvero strani. Ma l'ippocampo, spiegava **Eliano**, poteva risultare al contempo tossico o persino velenoso; si narra infatti che **lo stomaco del cavalluccio sciolto nel vino** diventasse uno straordinario veleno letale. In realtà, non sarebbe lo stomaco del pesce la causa dell'avvelenamento, ma un'alga rarissima di cui egli si nutre e che sarebbe quindi responsabile delle malefiche proprietà. Secondo Plinio le ceneri di questo pesce, unite a olio di maggiorana o mescolate alla pece, sarebbero servite come cura per le eruzioni cutanee, la calvizie e il morso dei cani idrofobi. Anche **Aristotele** ne parla nella sua *Riproduzione degli Animali*, probabilmente affascinato dalle particolarità riproduttive di questa singolare specie. Ancora oggi, alcuni continuano a sostenere che gli ippocampi abbiano il potere di **allontanare le malattie**. Fino ad alcuni

anni addietro, per questo motivo, a Venezia e nella laguna veneta si usava appenderli a gruppi di tre nelle case. Per i poeti greci l'ippocampo era invece una **creatura mitica**; gli dei se ne servivano per attraversare i mari e le scene mitologiche lo rappresentano a volte come un cavallo con la parte inferiore di pesce o delfino. Secondo i greci, il carro di Poseidone era trainato proprio da quattro ippocampi, circondati da una scorta di tritoni e nereidi. Una scena, con un po' di fantasia, a dir poco grandiosa: ve lo immaginate Poseidone, il Dio del Mare, che si sposta veloce in fondo al mare su una quadriga trainata da ippocampi, circondato da figure incredibili come nereidi, sirene del mare, e tritoni, metà pesci e metà uomini? Molti artisti di epoche passate sognarono e, con maestria, riprodussero la scena a volte in modo molto coinvolgente, tanto da trascinare l'osservatore in un mondo

magico, densamente popolato da forme animali e vegetali poco note o sconosciute, frutto spesso della fantasia! E come si potrebbe definire un animale somigliante a un cavallo, che traina il carro di Nettuno, se non **destriero del mare**? Animali di un mondo parallelo, gli ippocampi del **carro di Nettuno** hanno assunto l'aspetto di cavalli terrestri adattati al mondo acquatico; molte sculture testimoniano questo fatto e gli esempi non sono pochi. Basti pensare alle tante fontane di Nettuno sparse nelle città italiane, quasi sempre adornate da cavalli di mare; come quella di Firenze, in Piazza della Signoria, in prossimità dell'angolo di Palazzo Vecchio, opera di Bartolomeo Ammannati (1563-1565) e di alcuni suoi allievi. La figura di Nettuno si erge su un piedistallo decorato con le **statue** di Scilla e Cariddi al centro di una vasca ottagonale, dove le statue sembrano mosse da cavalli marini,

satiri danzanti e divinità fluviali. Ma anche a Roma, in Piazza Navona, vi è una Fontana del Nettuno, del 1873, e anche in questo caso cavalli marini, sirene e putti giocano con i delfini in un'armonia che rende quasi viva la pietra lavorata.

Scultori e pittori aggiunsero a volte all'ippocampo **due ali come Pegaso**, probabilmente ispirati al rapido movimento della pinna dorsale che somiglia vagamente alle ali di una farfalla.

Il cavalluccio marino è anche **simbolo apotropaico**; in passato piccole immagini di ippocampi erano utilizzate contro il malocchio, tanto che questi animali si vedono riprodotti in molte pitture, come in quelle trovate a Pompei. Essi erano dipinti, ad esempio, sui muri esterni delle case, per difendere gli inquilini dalla sfortuna o ancora sulle fiancate delle imbarcazioni, a tutela dei pescatori e della pesca.

In alcune tradizioni mediterranee il cavalluccio era considerato il nocchiero del battello dei morti verso l'aldilà. Altre volte, al pari del delfino, l'ippocampo era un **salvatore caritatevole**. Il pesciolino si trova ancora raffigurato, con o senza ali, nelle decorazioni delle catacombe e successivamente nell'arte cristiana.

Durante il Medioevo l'ippocampo è stato utilizzato in **araldica**, dove simboleggiava solitamente una lodevole azione compiuta in mare o anche sullo stemma di un porto, dove invece alludeva al commercio in partenza da quel luogo.

Passando dalla **MITOLOGIA** alla **SCIENZA**, sappiamo che i primi biologi e naturalisti che studiarono i cavallucci rimasero estremamente perplessi nell'osservare le loro caratteristiche.

La struttura e la forma dei "destrieri" del mondo sommerso nascono infatti come da un insieme di porzioni di animali diversi: **il capo è molto simile a quello di un cavallo, la coda prensile e allungata somiglia a quella di una scimmia, il marsupio di cui son dotati i maschi ricalca un po' le sembianze di quello di un canguro, e gli occhi, sporgenti, che si muovono indipendentemente l'uno dall'altro, sembrano quelli di un camaleonte**.

Si stima che in natura esistano circa 33 specie di cavallucci marini, che vivono tra le aree tropicali e quelle temperate del pianeta azzurro.

Volendo tracciare una sua "carta d'identità" possiamo subito identificare questi

pesci come appartenenti alla famiglia *Singnatidae*.

Delle **33 specie conosciute**, il maggior numero di essi vive nella regione Indo Pacifica, l'Australia ha circa 14 specie e il Giappone 7. Nelle acque temperate del Mediterraneo e dell'Atlantico del nord troviamo solo 2 specie, entrambe comuni: *Hippocampus hippocampus* (Linneo, 1758) - cavalluccio marino camuso, e *Hippocampus ramulosus* (Leach, 1814) - cavalluccio marino.

Essi vivono nelle baie e nelle insenature vicino alle coste, fino a circa 30 metri di profondità, e la loro casa è costituita dalle folte praterie di vegetazione marina (soprattutto praterie di posidonia), ma non solo.

Gli ippocampi sono **pesci di taglia piccola**, sottili, allungati, col corpo protetto da una serie di anelli e di placche ossee.

Il loro corpo è molto compresso ai lati, ed è ricco di asperità dovute ai numerosi **anelli cutanei**, a volte spinosi a volte no secondo la specie; gli anelli sono particolarmente evidenti e in numero variabile da 10 a 12 nel tronco e da 34 a 39 nella coda. Le **placche ossee**, che nell'insieme formano una vera e propria corazza, sono

unite in corrispondenza degli anelli (corrispondenti praticamente alle vertebre), giunture funzionali che assicurano una certa mobilità al corpo dell'animale.

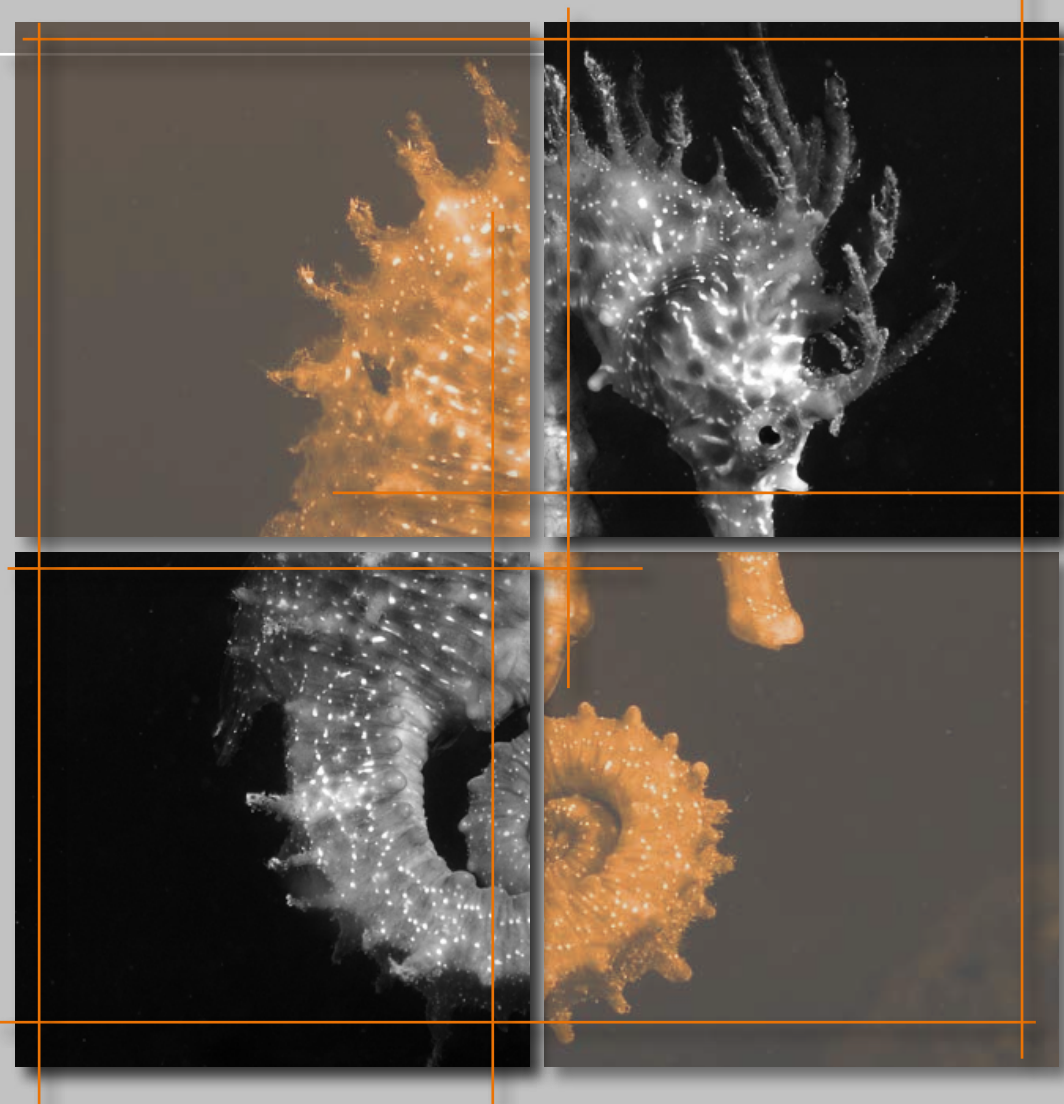
Carene, granulazioni e tubercoli sono variamente distribuiti sulle placche e sugli anelli, costituendo caratteri diagnostici utili per l'identificazione delle diverse specie. La presenza della corazza spiega la facilità con cui questi animali possono essere conservati senza particolari accorgimenti, lasciandoli al sole fino a ottenere l'essiccamento completo.

Sul dorso e sul capo sono presenti sovente numerose **appendici dermiche**, che possono essere semplici o ramificate. Degni di nota in tutte le specie di cavallucci sono gli occhi, dotati di movimenti indipendenti che consentono di osservare simultaneamente in direzioni diverse.

Per quanto riguarda le pinne, troviamo una bella **pinna dorsale a forma di ventaglio**, che si estende sui due anelli dorsali terminali del tronco; una piccola pinna anale inserita sul primo anello caudale; due pettorali impiantate dietro gli opercoli e anch'esse piuttosto ridotte; nessuna pinna ventrale né caudale.

La coda è prensile ed è totalmente diversa





da una pinna caudale classica. Se provate a tenere delicatamente tra le nude dita della mano, ovviamente sott'acqua, un cavalluccio marino, potrete apprezzare quella strana sensazione che la coda prensile trasmette quando si attorciglia al dito, stringendolo come fa la mano di un bimbo appena nato quando gli si mette un dito al centro.

Subito dopo l'apertura anale si trova la **borsa incubatrice** (o marsupio), tipica tasca sacciforme chiusa per quasi tutta la sua lunghezza; questa presenta solo una

piccola apertura che permette l'introduzione delle uova e la successiva nascita dei piccoli. In tutti i singnatidi è la femmina che depone le uova nella tasca incubatrice del maschio, che poi le cova per un periodo minimo di otto-dieci giorni.

La durata dell'incubazione dipende dalla temperatura dell'acqua e dalla specie.

Altra caratteristica distintiva del cavalluccio è quella di avere le mascelle fuse assieme in una **bocca a tubo**, caratteristica a cui la famiglia deve il nome.

Syngnatidae nasce infatti dall'unione del-

le parole greche *sun*, insieme, e *gnathos*, mascella. Allungata, con apertura terminale rivolta all'insù e senza denti, l'apertura boccale è molto piccola e consente una dieta alimentare estremamente selezionata. Non avendo una vera e propria dentatura, i cavallucci sono costretti ad aspirare il **cibo**, che consiste in piccoli crostacei e vari animaletti dello zooplancton. Nutrendosi di prede vive, gli ippocampi hanno dovuto sviluppare **tecniche di caccia** molto sofisticate, essendo per natura pigri nei movimenti e non potendo inseguire le prede.

Una vera e propria **corrente aspirante**, abbinata a un fulmineo scatto della bocca e del capo in avanti, porta le piccole prede a finire nella pancia del cavalluccio in modo così rapido da non essere percepito dall'occhio umano. L'animale, dotato di occhi indipendenti, ha la capacità di seguire ogni minimo spostamento della sua preda senza muovere il capo, sfruttando le sue capacità mimetiche legate, tra l'altro, anche all'immobilità; facendo scattare il suo meccanismo "perfetto" di aspirazione al momento opportuno: la mandibola si abbassa, la cavità orale si allarga di conseguenza e il risucchio che risulta dal coordinamento di tali movimenti porta la preda direttamente in bocca, con una tale forza che a volte le piccole prede vengono frantumate all'impatto!

Nonostante sembrino timidi e tranquilli, questi pesci sono quindi voracissimi: i giovani sono capaci di mangiare anche dieci ore al giorno, periodo durante il quale riescono a ingurgitare fino a 3000 larve di crostacei. Tanto che a due mesi di età possono superare i cinque centimetri di lunghezza.

I cavallucci **stazionano in posizione eretta**, con il capo piegato in avanti posto a formare un angolo retto con l'asse del corpo. Il mantenimento della posizione è garantito dalla spinta ascensionale della vescica

natatoria, le cui variazioni di volume sono d'aiuto negli **spostamenti verticali**. La posizione verticale è abbandonata solo in caso di pericolo.

Durante il nuoto, la testa è usata per decidere una direzione: cambiando infatti la posizione del capo, si sposta il centro di gravità dell'animale e si altera il rapporto tra pinne pettorali e pinna dorsale, che comunque di regola sono sincronizzate con lo stesso ritmo vibratorio.

Quando gli ippocampi si muovono rapidamente, cioè nei casi di estrema necessità, le pinne possono compier fino a 35 vibrazioni al secondo. In questi casi sono di solito in posizione orizzontale, testa in avanti e coda distesa parallela al fondale; gli **spostamenti lenti** vengono compiuti in posizione eretta o diagonale rispetto al fondo e, in questo caso, la lunga coda è ripiegata su se stessa e presenta l'estremità a forma di ricciolo.

Da pessimi nuotatori, non si muovono comunque quasi mai e preferiscono usare la coda prensile per ancorarsi alle foglie nastriformi della posidonia o di qualsiasi alga o substrato adatto, reperibile in prossimità del fondo.

La **colorazione** degli ippocampi può variare dal nero-bruno con punti bianchi, al rosso, arancio, bruno e fino al giallo, con vari inserti a macchie o strisce di colori diversi; la livrea può variare anche in funzione dell'ambiente di vita e, per esempio nel Mediterraneo, troviamo differenze di colore tra cavallucci dell'Adriatico, del Tirreno e dello Ionio, oltre che differenze tra la due specie che in questo mare si rinven- gono.

La **lunghezza** delle diverse specie è compresa tra 15 e 30 cm.

Per quanto riguarda la **riproduzione**, nei cavallucci marini, anomalia del regno animale, sono i maschi a mettere al mondo i piccoli. Essi sono gli unici esseri viventi al mondo dove proprio il maschio è respon-

sabile della nascita delle larve. I cavallucci, inoltre, sono in alcuni casi anche **monogami**, cioè durante la loro vita mantengono un solo compagno/a; e anche questa è una caratteristica unica fra la maggior parte delle specie viventi nel mare.

Il cavalluccio maschio è chiaramente riconoscibile per la presenza del marsupio, mentre la femmina ha un addome arrotondato privo di marsupio.

La maggior parte dei cavallucci marini è sessualmente attiva già dai primi 6/8 mesi di vita. In primavera, quando l'acqua inizia a riscaldarsi, per i cavallucci inizia la **stagione degli amori**.

Uniti in coppie che possono rimanere unite anche per tutta la vita, i cavallucci iniziano a compiere movimenti inusuali e di straordinaria eleganza: iniziano, cioè, a corteggiarsi.

Dopo alcuni giorni di **corteggiamento** gli ippocampi si accoppiano. La femmina, in alcuni casi intrecciando la coda con quella del maschio prima del contatto, in altri portando semplicemente il proprio addome a contatto con quello del compagno, emette le uova, che vengono opportunamente trasferite nel marsupio del maschio, che nel frattempo si era preparato a riceverle e che, simultaneamente, rilascia gli spermatozoi.

Il momento cruciale, quando la femmina deposita le uova nella tasca del maschio, richiede una perfetta sincronizzazione e spesso accade che, magari per inesperienza della coppia, l'operazione non vada a buon fine.

Le **uova**, del diametro di un paio di millimetri, aderiscono alle pareti interne del ventre del "papà", ricevendo da esse le sostanze nutritive necessarie durante la gestazione. Il maschio porta avanti la "gravidanza" in un tempo che varia da alcuni giorni ad alcune settimane.

Al momento del parto il cavalluccio si ancora con la coda a un supporto adatto e

inizia a espellere i piccoli con contrazioni molto simili a quelle di una partoriente umana.

Alla nascita i piccoli ippocampi misurano pochi millimetri e sono totalmente formati, una riproduzione in miniatura dell'adulto. Sarà sempre il maschio a prendersi cura della prole. In media le uova deposte variano in numero da un minimo di 5 a oltre 1200: tutto dipende dalla specie e dalla grandezza dei genitori.

I **piccoli**, appena nati, hanno una misura che varia da 8 a 18 millimetri a seconda della specie, e sono subito pronti a nutrirsi a ritmi serrati.

Una delle complicazioni più frequenti nel parto di un cavalluccio deriva dal fatto che parte della prole può morire all'interno della tasca incubatrice, prima ancora della schiusa, e ciò determina immeritadamente la formazione di gas; il maschio potrebbe gonfiarsi come un pallone e salire verso la superficie, diventando così preda di altri pesci più grandi (sono stati trovati cavallucci nello stomaco di tonni e altre specie di pesci carnivori).

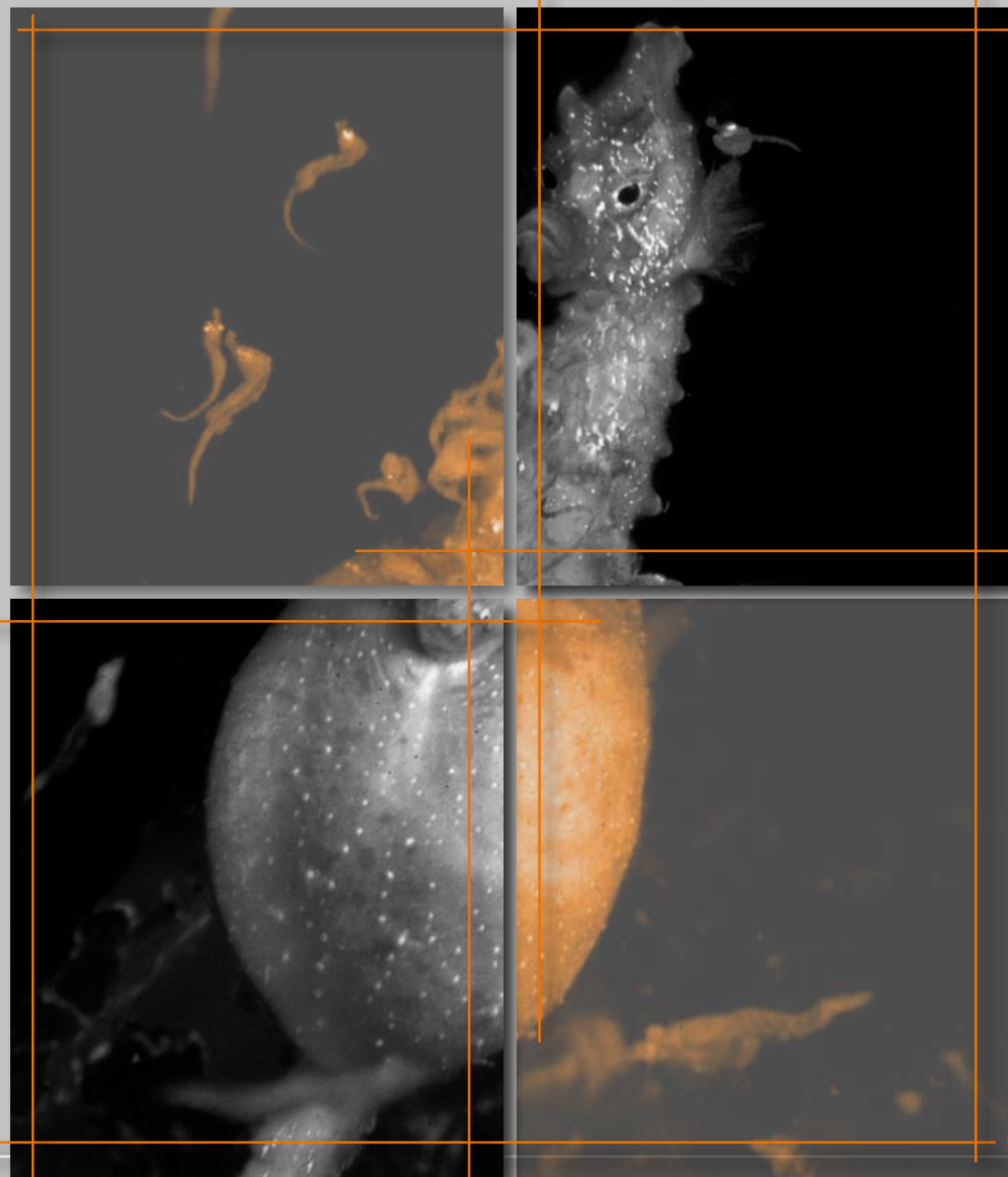
In natura è molto raro osservare le contorsioni del maschio durante la nascita dei piccoli, e ancora più improbabile è osservare l'atto della deposizione delle uova nella tasca incubatrice da parte della femmina. In alcune specie di cavallucci tale attività sembra svolgersi soltanto di notte. Personalmente, immergendomi con una certa frequenza anche di notte, ho assistito ad alcuni eventi di parto del cavalluccio in diretta ma mai all'accoppiamento e al trasferimento delle uova.

Sono anche riuscito a documentare, da appassionato fotosub, il momento del parto, quando le contrazioni violente portano alla nascita dei piccoli, espulsi singolarmente o a piccoli gruppetti, in più fasi successive.

L'esperienza mi ha profondamente segnato e non la dimenticherò mai. Mi trovavo

immerso su un fondale di pochi metri, di notte, alla ricerca di cavallucci delle due specie presenti nei nostri mari, al confine meridionale dello Stretto di Messina, sul versante calabro. Fotografare il momen-

to del parto è stato frutto di una ricerca estenuante, una grande passione e una buona dose di fortuna che, dopo anni di immersioni, mi ha portato a trovarmi al posto giusto al momento giusto.





Il **14 maggio del 2003**, una nuova specie si è aggiunta a quelle già note. Il biologo marino Sara Lourie, studente di dottorato alla McGill University di Montreal, in Canada, e membro del team del *Seahorse projet*, ha identificato la specie di cavalluccio marino più piccola del mondo. Gli esemplari adulti di questa specie, denominata *Hippocampus denise*, sono lunghi appena 16 mm. In passato erano stati spesso confusi con la prole di un'altra delle 32 specie conosciute. In quanto responsabile scientifica della scoperta, Lourie ha avuto l'onore di attribuire il nome alla nuova specie e ha scelto di dare un riconoscimento alla fotografa subacquea Denise Tackett, le cui immagini del 1997 suggerirono per prime la necessità di una nuova classificazione.

Paragonati ad altri piccoli cavallucci, queste sono creaturine molto attive e vivendo fra i coralli più profondi, sono specializzati nell'arte del camuffamento; il nuovo pesce dovrebbe essere al sicuro dallo sfruttamento che minaccia altre specie di cavallucci marini proprio in virtù della profondità alla quale si rinviene.

Le origini *Seahorse projet* risiedono nella ricerca iniziale del Dott. **Amanda Vincent** sui cavallucci, ricerca iniziata verso la fine degli anni '80 all'Università di Cambridge. Il Dott. Vincent è stato fra i primi scienziati a documentare le insolite abitudini di accoppiamento dei cavallucci.

Oggi dobbiamo tener presente che tutte le specie di cavallucci esistenti sono, purtroppo, catalogate nella **Lista Rossa degli Animali a Rischio di Estinzione** (IUCN), poiché particolarmente soggette all'azione devastatrice che il genere umano sta compiendo, non solo nei loro confronti. Secondo alcune stime sono oltre **42 milioni i cavallucci marini che vengono venduti ogni anno** nel mercato della Medicina Tradizionale Cinese.

Tale domanda di cavallucci, unitamente alla distruzione del loro habitat naturale, sta determinando l'attuale "situazione critica". Tempi duri, quindi, per i cavallucci, pescati anche per rifornire gli acquari di tutto il mondo.

Nei primi anni '90 solo in Asia sono stati "consumati" quasi 16 milioni di esemplari l'anno. Il basso tasso di natalità e il breve arco di vita deve spingere i Governi ad aumentare i livelli di protezione per questa **specie particolarmente delicata**.

I cavallucci sono infatti particolarmente esposti al problema del loro sovra-sfruttamento a causa del proprio comportamento e dello stato dell'ambiente. La loro scarsa mobilità e la loro ridotta capacità di vivere in ambienti diversi da quelli costieri fa di questi animali facile preda di pescatori subacquei e, soprattutto, di coloro che pescano a strascico o con reti da posta. L'estrema fedeltà coniugale delle coppie dà luogo a una struttura sociale facilmente minacciata in caso della mancanza di un partner, con

conseguente diminuzione della possibilità di riproduzione.

La lunghezza delle cure parentali, associata alle piccole dimensioni delle larve, limitano quindi il tasso di riproduzione della specie. Catturando un maschio "incinto" si prelevando anche le larve che porta con sé e una nuova generazione è in un colpo annientata. La popolazione di cavallucci marini ha fatto registrare, nei diversi ambienti naturali, una diminuzione che oggi oscilla tra il 10% e il 70%. Per rendere l'idea del loro **valore commerciale** bisogna ricordare che la loro quotazione supera di gran lunga quella dell'argento, toccando a volte il prezzo per chilo dell'oro. Alla *Convention on International Trade in Endangered* (CITES), tenutasi a Santiago del Cile nel 2002, è stato finalmente deciso di rendere protette tutte le 33 specie conosciute di cavallucci marini, che non potranno così più essere commercializzati liberamente come si è fatto finora. Questa decisione non esclude il loro commercio, ma impone a tutti gli stati un maggiore e più severo controllo. Le imposizioni prevedono che ogni nazione, con il supporto del CITES, certifichi la regolarità di tutte le catture e soprattutto controlli le vendite.

Le nazioni che ospitano cavallucci marini nelle proprie acque sono 105, e 69 nazioni li commerciano ufficialmente; tra queste il Brasile, le Filippine e l'Indonesia rappresentano i maggiori esportatori. Mentre gli Usa e l'Europa occidentale figurano tra i maggiori importatori. I maggiori esportatori di cavallucci marini secchi sono invece l'India, la Thailandia, le Filippine e il Messico, mentre la Cina e Hong Kong sono i maggiori importatori.

Le priorità da considerare per la conservazione della specie sono il mantenimento degli habitat naturali costieri e lo sviluppo di una comunità internazionale specifica, formata dai pescatori e dagli allevatori di cavallucci marini. Se non si interviene nel breve periodo si rischia che ulteriori tardivi interventi possano poi risultare vani. E a proposito di interventi è doveroso menzionare l'impegno di alcuni paesi per la conservazione delle 33 specie esistenti nel mondo; sto parlando del **SEAHORSE PROJET**, un progetto che coinvolge moltissimi studiosi e ricercatori di tutto il mondo, lavoro esemplare che, purtroppo, non vede coinvolta l'Italia.

Il successo di questa iniziativa ha portato alla nascita di molte collaborazioni in tutto il mondo ma, ciò nonostante, questi sforzi potrebbero essere vani.

La natura è in pericolo, i *destrieri del mare* potrebbero scomparire prima del previsto e, in Mediterraneo, la velocità con cui questa specie sta regredendo è allarmante.

Solo l'impegno di tutti e una piena consapevolezza dei meccanismi in atto potranno rallentare questa frenetica corsa dell'uomo verso il nulla...





BIO

DI BEATRICE RIVOIRA

Foto di Davide Lopresti

V GUARDARE **VEDERE?**

**UNA SOTTILE
MA FONDAMENTALE
DIFFERENZA**

"ALLORA, COME È ANDATA L'IMMERSIONE?" "MAH... OGGI NON S'È VISTO NULLA"

ffermazioni simili non sono rare nel mondo delle immersioni ricreative, soprattutto per chi magari ha cominciato da un tempo relativamente breve. La classica immersione multilivello lungo una secca, una parete o magari con partenza da riva, non sempre incontra le aspettative del subacqueo neofita. Quando una persona si avvicina alla subacquea dopo essere stata letteralmente bombardata da documentari televisivi o riviste del settore, che mostrano gli aspetti più appariscenti, e talvolta nascosti, del *mare nostrum*, rischia in alcuni casi di rimanere delusa dal paesaggio che la circonda. Durante l'immersione, il neofita sarà preoccupato magari dalla gestione dell'assetto o dell'attrezzatura, rischiando di guardarsi attorno con superficialità. La mancanza di pesci di grossa taglia o di banchi costituiti da numerosi individui di altre specie, in quel momento, potrà far apparire il paesaggio come "vuoto" ai suoi occhi. Se a questo aggiungiamo una visibilità non ottimale e la mancanza in

quell'area di organismi sessili di grandi dimensioni (es. spugne, spirografi, gorgonie...), che contribuiscono ad arricchire la visione d'insieme, allora il gioco è fatto. Senza una guida attenta o un compagno più esperto che, con occhio allenato, sono in grado di trovare e mostrare agli altri quanto in realtà vi sia da osservare, il neofita penserà che in realtà non ci sia niente da vedere.

Convinzione sbagliatissima.

Gli organismi sono ben presenti, magari nascosti o mimetizzati, ma ci sono.

Tuttavia non è detto che trovarli sia una cosa facile. L'immersione nel Mediterraneo concede anche questo... una specie di caccia al tesoro!

Il "pesce" non è già servito su un piatto d'argento appena mettete la testa sott'acqua anzi, il più delle volte, gli organismi si guarderanno bene dal mostrarsi con evidenza. Ecco perché bisogna imparare a cogliere i dettagli che ci permetteranno di trovarli.

IN BASSO, ESEMPLARE DI *SCOPHTHALMUS RHOMBUS* (ROMBO LISCIO),
RIESCE A MIMETIZZARSI PERFETTAMENTE SUL FONDALE GRAZIE ALLA SUA CARATTERISTICA LIVREA.

Le strategie che gli organismi adottano per nascondersi sono le più varie, ma le fondamentali possono essere riassunte in pochi punti:

DIMENSIONI
COLORAZIONI
FORMA

ABILITÀ NEL NASCONDERSI

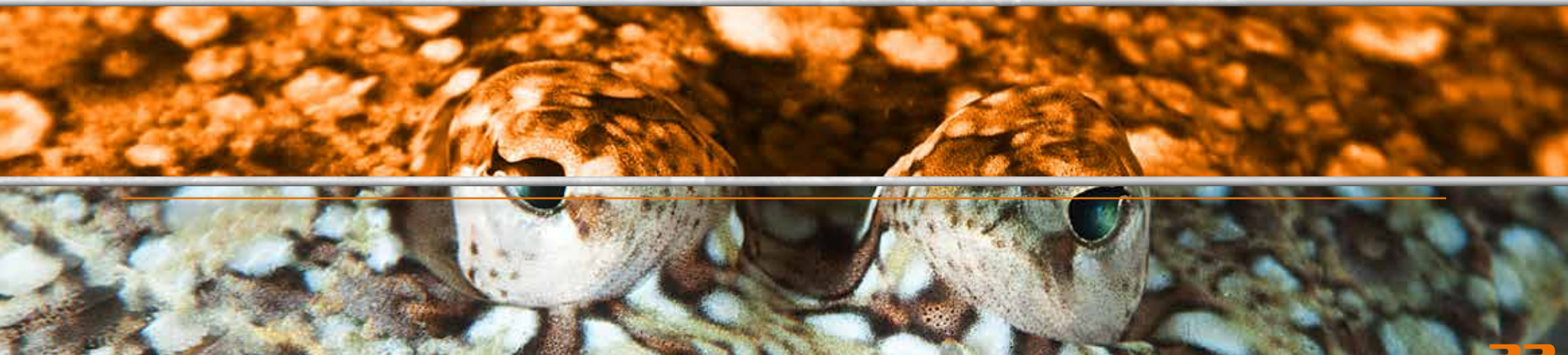
Le **dimensioni** sicuramente costituiscono un fattore importante per quanto riguarda la "visibilità" di un organismo. Specie di piccola taglia si possono nascondere più facilmente e sono più difficili da individuare. Anche solo confrontando il classico scorfano (*Scorpaena porcus* o *Scorpaena scrofa*) con lo scorfanotto (*Scorpaena notata*), appare evidente quanto il secondo sia maggiormente favorito nel nascondersi proprio grazie alle sue dimensioni ridotte. Allo stesso modo un nudibranco lungo 10-20 cm (es. *Hypselodoris picta*)

sarà ben più visibile di uno grande solo un paio di cm (es. *Flabellina* sp.).

A questa caratteristica andiamo ora ad aggiungere un altro fattore, quello della **colorazione**.

La livrea degli organismi non è sempre data da colori accesi e appariscenti.

Spesso i toni assunti favoriscono invece il mimetismo con l'ambiente circostante, determinando quindi un'intensa diminuzione della visibilità dell'organismo. Una stella di colore arancione o rosso acceso (es. *Echinaster sepositus*) tenderà a spiccare rispetto alla colorazione del fondale, non succederà invece nel caso di un ofiura (es. *Ophidiaster ophidianus*), che con toni tendenti al beige e al marrone mostrerà un grado di mimetismo maggiore. Alcuni organismi, come il polpo comune (*Octopus vulgaris*), sono poi in grado di modificare la loro livrea, sparendo letteralmente nell'ambiente circostante.





Da non trascurare è anche la questione della **forma** dell'organismo.

Un profilo regolare e pulito risulterà molto più evidente rispetto a una forma frastagliata e irregolare. Per tale motivo alcuni organismi sono ricchi di appendici, barbigli o quant'altro possa aiutare nel "rompere" la sagoma del loro corpo. Un effetto simile può essere ottenuto anche con una colorazione non uniforme, ricca di punti, linee o macchie – effetto disruptivo – oppure sfruttando frammenti di alghe e di conchiglie... che alcuni organismi, come i ricci di prateria (*Sphaerechinus granularis*), sono soliti porre al di sopra del loro corpo al fine di mimetizzarsi. Ad esempio, la colorazione di una sogliola (*Solea solea*) non è data da una tinta unita, ma presenta una trama a macchie irregolari e puntinate, che ben le consentono di nascondersi su un fondale sabbioso.

Infine non bisogna sottovalutare l'abilità di alcuni organismi nello scegliere il proprio riparo. Una lunga serie di pesci bentonici sono soliti infossarsi sotto la sabbia, lasciando spesso intravedere solo gli occhi o parte della testa (es. tracine). Fondali ricchi di spaccature e anfratti offrono invece innumerevoli nascondigli a organismi quali murene (*Muraena helena*), gronghi (*Conger conger*), aragoste (*Palinurus elephas*), gamberi meccanici (*Stenopus spinosus*)... e via dicendo. Alcuni possono poi sfruttare le zone di buio create dalle spaccature stesse, rifugiarsi al di sotto di massi e in mezzo alle praterie di *Posidonia oceanica*, o ancora sfruttare la presenza di altri organismi come gli anemoni, le spugne o i bivalvi. Bisogna inoltre considerare che queste caratteristiche possono presentarsi contemporaneamente, andando a costituire

una vera e propria "combo" che consentirà a tali organismi di rendersi quasi invisibili alla nostra vista!

Tuttavia, con la pratica e l'esperienza, la loro individuazione diventerà via via più facile anche per gli occhi meno allenati. Quindi una buona vista è sicuramente fondamentale, però diventa superflua se non si sa DOVE guardare. Ecco perché rimane sempre utile informarsi sulla fauna locale. Sapere in che tipo di zona sia più facile trovare un determinato organismo, quali siano le sue abitudini o a quali altre specie sia spesso associato, sono tutti preziosi indizi per restringere il vostro campo di ricerca visiva.

L'immersione fatta seguendo una guida e guardandosi casualmente attorno sarà quindi ben differente da un tuffo dove, anche chi non conduce il gruppo, si riveli un attento segugio. **Alcuni incontri av-**

vengono casualmente, in altri casi invece bisogna crearsi l'opportunità di vedere!

Anche una semplice sosta di sicurezza in pochi metri d'acqua, nei pressi di qualche parete o di altri scogli, costituisce un'opportunità preziosa per curiosare con attenzione anche in spazi ridotti e con tutta calma. Così facendo, col tempo vi renderete conto di quanto vi sia realmente da scoprire a ogni immersione e, soprattutto, quanta soddisfazione possano dare queste piccole caccie al tesoro!

IN ALTO, PARTICOLARE DI *SCORPAENA SCROFA*, SONO BEN EVIDENTI LE NUMEROSE APPENDICI CUTANEE PRESENTI ATTORNO ALLA BOCCA;
A SINISTRA, UN ESEMPLARE DI *PANTODON PINNOPHYLLAX* ALL'INTERNO DI UNA *PINNA NOBILIS*;
A DESTRA, ALCUNI ORGANISMI POSSONO SFRUTTARE LA PRESENZA DI ALTRE SPECIE COME NASCONDIGLIO, COME QUESTO PICCOLO BLENNIDE ALL'INTERNO DI UN BIVALVE.

DIVE DESTINATIONS

DI

ADRIANO PENCO

LE IPARI

ISOLA TRA LE ISOLE

UNA VISITA A TUTTO TONDO, SULL'ACQUA...



la cittadina



i colori del mare a ridosso della spiaggia di Capobianco



i Faraglioni dal belvedere di Quattrocchi



il vallone



Vulcano, panorama sull'arcipelago eoliano e Lipari

chiamata anticamente *Meligunis* e *Lipara*, l'odierna Lipari è la maggiore delle isole che compongono l'arcipelago eoliano.

Canneto, Acquacalda, Quattropiani, Piano Conte sono le principali frazioni, tutte collegate da una strada carrozzabile panoramica che, da qualunque parte la si prende, come un *boomerang* riconduce sempre ai porti di Marina Corta e Marina Lunga, quindi alla caratteristica cittadina di Lipari, capoluogo dell'arcipelago.

Sotto l'aspetto geologico la storia dell'isola è assai complessa in quanto ha avuto origine da vulcani, per cui non è esagerato asserire che essa è stata forgiata dalla Pomice e dall'Ossidiana proiettate in cielo dalle bocche eruttive.

Innumerevoli sono le leggende legate a Lipari e all'intero arcipelago delle Eolie, a iniziare dal suo toponimo. Si racconta infatti che Eolo, dio dei venti, dimorasse proprio fra questi scogli in virtù del fatto che ancor oggi, come allora, il vento soffia con vigore quando le condizioni atmosferiche diventano avverse e fanno infuriare il mare. Così come la nascita è stata travagliata, altrettanto ne è stata la storia che ha accompagnato

UN PIANETA CORONATO DAI SUOI SATELLITI,
RAGGRUMATISI COME PER INCANTO NELL'IMMENSITÀ BLU.
È LA PRIMA IMPRESSIONE CHE SI RICAVA OSSERVANDO L'ARCIPELAGO DELLE EOLIE E LIPARI,
ISOLA MAGGIORE TRA LE ISOLE,
AFFASCINANTE NELLA SUA NASCOSTA ORIGINE E NELL'INCONTAMINATA BELLEZZA.
LIPARI, L'ARCIPELAGO EOLIANO, UN MONDO DA PERCORRERE COSTEGGIANDO O
ARRAMPICANDOSI SUI PENDII, MA ANCHE SCENDENDO SOTTO LA SUPERFICIE DEL MARE
A VISITARE GROTT E ANFRATTI RICCHI DI TESORI NATURALI
DALLE SUGGERITIVE FORME E DAI MILLE COLORI.

Lipari nei secoli, rea di occupare una posizione geografica strategicamente importante a ridosso delle coste siciliane. L'isola infatti venne invasa da numerose popolazioni, come testimoniano i molteplici reperti esposti presso l'importantissimo *Museo Archeologico Eoliano* situato negli spazi del Castello, circondato da un meraviglioso parco ricco di vegetazione e sarcofagi in pietra risalenti all'epoca greco-romana. Sopra la rupe troneggia imponente con i suoi bastioni sui due porti, regalando tra l'altro un affascinante panorama sulla centralissima piazzetta di Marina Corta, centro della mondanità estiva.

Corsari, musulmani, cristiani, aragonesi s'impadronirono nelle varie epoche di questo scampolo di terra giungendo fino al 1544 quando il famoso pirata Barbarossa lo saccheggiò, uccidendo, deportando e rendendo schiavi i sopravvissuti al massacro. Dal diciassettesimo secolo in poi la storia di Lipari seguì quella del Regno di Sicilia e Napoli fino a giungere all'unità d'Italia.

Vi sono varie soluzioni per scoprire le bellezze che ancor oggi essa sa offrire al visitatore, più o meno comode, più o meno mistiche.

In auto, lungo la strada sinuosa che segue la costa partendo dal porto, si può raggiungere Canneto e da esso le località di Forgia Vecchia e le Rocche Rosse, famose entrambe per le colate di ossidiana, oppure Campo Bianco resa celebre per le distese di pomice. E ancora per ammirare la pomice ci si può dirigere a Porticello, culla dei maggiori giacimenti, e superare Punta Castagna, oltre la quale la spiaggia ricorda le tanto celebrate distese tropicali. Lasciata Acquacalda l'asfalto si arrampica poi verso i rilievi fino al paese di Quattropiani, da cui si gode il panorama dell'isola di Salina, dopodiché tra altopiani coltivati a vite si raggiunge il caratteristico borgo di Pianoconte, contraddistinto dalle sue candide case coloniche. Ancora qualche chilometro di strada per giungere alle terme di S. Calogero, note fin dalla notte dei tempi per le loro virtù terapeutiche, e dove è

ubicata con una grotta sudatoria romana eretta oltre tremila anni fa anche il *Tholos* (particolare architettura tonda con pseudo-cupola ogivale) di civiltà Micenea. Impossibile non sostare nel punto panoramico del belvedere di Quattrocchi, da cui si ammirano le pittoresche insenature della costa e l'incantevole visione dei Faraglioni, sullo sfondo l'isola di Vulcano e i suoi fumi e vapori che salgono al cielo sospinti dalle brezze.

Per chi invece predilige muoversi a piedi, Lipari riserva altre forti emozioni esaltando la propria natura vegetale mediterranea, selvaggia, colma di oleandri, mirti, eriche, ginestre, felci, fichi d'india, querce a foglia spinosa oltre ad arbusti aromatici di rosmarino e timo. In primavera è una vera esplosione di colori nei prati. Ogni passo su per queste colline vulcaniche è accompagnato da peculiari colture di uliveti e dalla caratteristica formazione della bassa macchia mediterranea. Attraverso il trekking si possono cogliere le immagini più recondite che questi lembi aspri e rocciosi tengono gelosamente celati. Solo inerpicandosi per i sentieri, una volta battuti dai contadini, si può apprezzare il patrimonio naturalistico, godendo così in maniera rilassante di uno degli aspetti più pregevole e selvaggio dell'isola, contemplando la pace più assoluta rotta solo dal sibilo del vento.

ED È COSÌ CHE DALLA TERRA SI PASSA POI AL MARE.

Un mare color cobalto, altro gioiello che avvolge e arricchisce Lipari e con essa le sorelle eoliane. Non si può fare a meno di una gita in barca per ammirare la costa modellata dai millenni, dove la roccia assume profili partoriti dalla più fervida fantasia umana in un susseguirsi di tonalità infinite. L'una dopo l'altra si susseguono grotte, spiagge, alte falesie, ampie baie, rupi selvagge. Quanto sia ammaliante Lipari vista dal mare lo si coglie navigandovi intorno.

Ed è ancora dal mare che si può osservare la continua variazione delle situazioni geologiche op-



pure passare in barca attraverso l'arco roccioso del Perciato, da cui tra l'altro si possono scorgere e ammirare i solitari faraglioni di Lipari: Pietra Menalda e Pietra Lunga, sentinelle immobili perennemente a guardia del canale tra Lipari e Vulcano.

Suggestive insenature si alternano lungo la circumnavigazione dove è sempre facile trovare un quieto ridosso con acque calme e trasparenti, in cui la profondità del fondale si esprime attraverso le tonalità cromatiche.

Mare, tanto mare abbraccia queste sette preziose perle del Mediterraneo; scrigno naturale di tanti piccoli gioielli nascosti agli occhi dei più, ma che si concedono solo per essere ammirate a chi si avventura nel suo mondo con rispettoso amore. Infatti non si può dire di conoscere Lipari e le Eolie senza fare una capatina sott'acqua; in quel mare lodato in lungo e in largo da chiunque ne abbia violato la sua superficie.

Basterebbero pinne e maschera per rimanere già stupiti, ma è con bombole ed erogatore che si materializza la seduzione.

Numerosi infatti sono i punti d'immersioni che si possono visitare a Lipari, tutti a una decina di minuti di navigazione dal porto di Marina Corta dove ha sede il **Diving Center La Gorgonia**, il primo e storico centro subacqueo nato sull'isola.

Tutti punti d'immersione assai interessanti, diversi l'uno dall'altro per caratteristiche geomorfologiche e bentoniche. **Pietra Menalda, la Secca delle Formiche, la Pietra del Bagno, lo Scoglio dei Monaci, la Parete dei Gabbiani** sono solo alcuni dei punti più visitati tra il panorama che i diving center locali propongono.

E poi c'è quello di **Punta Castagna**, affascinante parete destinata a subacquei principianti ed esperti. Punta Castagna è ubicata di rimpetto all'isola di Panarea. Acqua verde color smeraldo a cui fa da corollario un ambiente terrestre candido come un paesaggio alpino tipicamente imbiancato. È già sufficiente dalla superficie

mettere la testa sott'acqua per invaghirsi: tutto è chiaro, eccezionalmente trasparente e luminoso; un po' perché il fondale in questo punto non supera i dieci metri, un po' perché l'acqua è di una limpidezza unica, ma soprattutto perché quella distesa pressoché pianeggiante e candida di pomice riflette in ogni dove i raggi di luce provenienti dal sole. L'immersione si svolge in parete in quanto il fianco sommerso della costa scende rapidamente con alti scalini fino a raggiungere profondità abissali. Il percorso subacqueo prende avvio scendendo lungo la grossa catena della boa, per congiungersi al corpo morto costituito da una grossa ancora ammiragliato semi-insabbiata. Da qui occorre pinneggiare pochi metri sulla sinistra per raggiungere il ciglio e successivamente il canalone che porta alla parete sottostante, meta dell'immersione. Il biancore iniziale va scemando mentre ci si dirige in profondità, da luminoso e gaio gradualmente diventa più buio e severo, inghiottito dal blu sottostante. La parete continua a cadere verticalmente sempre impolverata dalla pomice come un mobile in disuso; piccole terrazze interrompono il declivio oltre le quali la caduta prosegue inarrestabile. Si rimane sospesi in acqua libera, per cui controllare l'assetto è fondamentale. Al limite dei 40 metri la vita marina esplode in tutta la sua grandezza con ventagli di *Paramunicee*, che nettamente contrastano con il blu cupo e tenebroso. Ogni sporgenza o cosa è preda di nuvole di *Anthias* che accompagnano il sub durante la sua esplorazione. All'apparenza potrebbe apparire di scarso interesse il microcosmo, che invece vive tra le pieghe della roccia, tutto perché la polvere della pomice ricopre ogni più piccola sporgenza, ma osservando attentamente ci si rende conto che ciò sono solo apparenze perché invece la vita marina è ben viva e brulicante. In lontananza con un po' di destrezza si possono osservare le cernie, di cui la livrea pare abbia preso il colore dell'ambiente. Sono molto scaltre e di conseguenza diffidenti per cui occor-

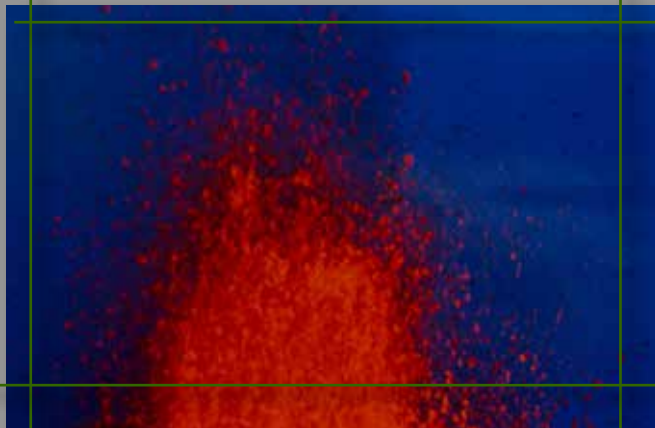


un coloratissimo scaro alle prese con una piccola donzella



uno sciarrano

PUNTA CASTAGNA



i colori e le trasparenze del mare eoliano



eruzione di Stromboli



cernie



ancora di Punta Castagna

re essere felici di osservarne anche solo la sagoma. Profonde spaccature, sirti aguzze, brevi terrazze rappresentano lo scenario che caratterizza l'immersione di Punta Castagna, totalmente incipriato in ogni microscopica fessura.

È giusto definire singolare questo punto d'immersione la cui fama ha oltrepassato i confini nazionali; può anche deludere le aspettative, ma di certo occorre visitarlo almeno una volta per darne una propria interpretazione.

Lipari rappresenta anche il crocevia da cui partono più rotte verso tutti i punti d'immersione disseminati per l'intero arcipelago.

Grazie a veloci *boat-diving* possono essere raggiunte infatti le altre isole: **Vulcano, Salina, Panarea, Stromboli, Filicudi** o spingersi fino a quella più isolata tra le isole che è **Alicudi**. Ecco così che oltre alle rinomate immersioni di Lipari si possono aggiungere altri siti altrettanto mitici come *Capo Testa Grossa, la Secca dei Pesci, la Secca dei Sei Metri, Strombolicchio*, e ancora un'infinità di punti che attendono di essere ammirati.

Ovunque ci si trovi, appena immersi si prende immediatamente contatto con una delle peculiarità del mare: la trasparenza delle sue acque. In particolari giornate questa caratteristica consente al sub da una quarantina di metri di profondità di osservare la sagoma di una imbarcazione in superficie. Le correnti marine più o meno presenti fungono da veicolo per trasportare alimento oltre che di rimescolamento delle acque con relativo scambio di temperature e salinità, fattori questi ultimi indispensabili per ogni forma di vita subacquea. Il risultato della loro opera lo si apprezza lungo le pareti che corrono a picco verso il fondo esaltando la presenza di ampi ventagli rossi e gialli, o tra le anguste fenditure della roccia col prezioso corallo rosso. In prossimità della superficie, dove l'insolazione è notevole, si trova una varietà di alghe unica in tutto il Mediterraneo. Ecologi e biologi hanno sempre sostenuto che la fascia costiera marina è il vero crogiuolo della vita e come tale è questo l'are-

SCOGLIOM DEI MONACI

Dirigendosi verso il mare aperto si incrocia un unico canalone che deve essere superato per raggiungere una parete che inizia da 23 metri. In essa si trova una piccola grotta con un ampio tetto preceduta già da colonizzazioni di gorgonie rosse che comunque proseguono anche in profondità. Nella grotta si trovano molti gamberetti. Superato l'antro si raggiunge un canalone di grosso ciottolato o ghiaia.

Da questo punto sopravanzando c'è una parete verticale dove alla quota consigliata di meno 42 si incontra uno scenario suggestivo e unico costituito da una parete ricca di gorgonie rosse e grossi saraghi che si aggirano indisturbati tra questa fitta foresta color rubino.

Da questo punto l'immersione prende la via della risalita lungo un diedro che conduce verso la superficie

PIETRA DEL BAGNO

Il punto da cui ha inizio l'immersione può essere considerato il versante rivolto verso Lipari, dove il fondale è contraddistinto da posidonieto e piccoli scogli sparsi a una profondità di 15 metri circa. Da questo punto si inizia a circumnavigare lo scoglio raggiungendo la profondità massima di 40 metri del versante rivolto verso il mare aperto.

La morfologia si presenta con un susseguirsi di grossi massi che scendono in profondità dando così origine a una franata di rocce ciclopiche che digradano lentamente. Abbondanza di cicalle e aragoste fra le fessure, e cernie di cui si possono apprezzarne lo sviluppo delle tane.

Intorno a 20 metri nel periodo di riproduzione questo è l'habitat ideale per osservare i grossi polpi che ossigenano le uova.

In acqua libera da qualche anno si è notata la presenza di barracuda del Mediterraneo e ricciole.

Risalendo lungo le pareti dello scoglio si possono apprezzare le colonizzazioni arancio di *Astroides*.

SECCA DELLE FORMICHE

Per raggiungere il punto di immersione occorre superare i Faraglioni e le Formiche, rappresentate da scogli semisommersi a cui occorre fare attenzione durante la navigazione.

La Secca delle Formiche si trova poco oltre gli scogli omonimi. È caratterizzata da due grandi panettoni uniti sul fondo da un'ampia sella, e raggiungono la profondità minima di 8 metri e massima di 30.

Peculiarità di questo fondale sono le pareti verticali ricche di anfratti e tane.

L'immersione si svolge risalendo a spirale tra i due coni, dove è facile avvistare murene in tana e spirografi. In acqua libera si incontrano numerosi branchi di ricciole, sarde e occhiate.

PIETRA MENALDA

Il giro seguendo un percorso antiorario si sviluppa costantemente lungo un'ampia franata di massi che formando un'infinità di tane e anfratti, è luogo ideale per osservare dotti, cernie o scorfani, e ombrine. Il punto è molto simile per sviluppo biologico e morfologia alla Secca delle Formiche, d'altronde non potrebbe essere diversamente visto che l'esposizione alle correnti, al sole e l'ubicazione è per certi versi identica.

PARETE DEI GABBIANI

Molto suggestivo è l'ambiente sommerso di questo tratto di costa che prende nome dalla quantità incredibile di gabbiani che la frequentano. Le pareti di roccia vulcanica scivolano verso il fondo, creando giochi suggestivi di luce e forti contrasti con la pomice che col tempo si è depositata.

Gorgonie rosse, gialle e *Cerianthus* proteggono anfratti nei quali è quasi sempre certo trovarvi una o più aragoste.

Una caratteristica di questo luogo inoltre è l'opportunità che si ha di osservare differenti specie di nudibranchi.



ale da salvare in ogni modo se si vuole assicurare la continuità alla vita in mare. Qui infatti dalla zona cosiddetta *eufotica*, dove cioè la luce del sole può penetrare consentendo la crescita delle alghe, nascono e si sviluppano pesci e ogni altro organismo animale, inclusi quelli che in età adulta, avendo abitudini tipicamente pelagiche, prenderanno la via del mare aperto.

Regina per antonomasia dei fondali eoliani è la cernia, la cui presenza tra queste acque è una costante. Oltre alle cernie si trovano poi in quantità murene, gronghi, polpi e aragoste. In stagione di passo, al largo sulle secche, è comune avvistare tonni e ricciole, intenti a cacciare branchi di pesce azzurro. Il mare di Lipari attira i subacquei provenienti da tutte le parti del mondo. Il magma emesso dalla instancabile attività vulcanica di Gaia è stato modellato dalle acque creando un insieme straordinario di caverne, scogliere e montagnole sommerse.

Mai scoperte del tutto, Lipari e le isole che costituiscono l'intero arcipelago conservano tutt'ora fondali integri, e rendono possibili le immersioni a tutti i livelli di abilità subacquea. Le grotte sottomarine, le secche, gli scogli regalano immersioni indimenticabili durante le quali è possibile osservare non solo gli abitanti delle acque e i prodigiosi spettacoli che la natura offre, ma anche i siti archeologici che conservano reperti di antiche civiltà. Il fondo del mare offre davvero uno spettacolo indimenticabile, con le pareti di ossidiana illuminate da mille colori e le praterie di Posidonia ricche di vita, con le rocce a strapiombo e i fondali bianchi di pomice, e ancora relitti che aspettano solo di essere visitati.

ALTRE
IMMERSIONI

A LIPARI

Istruttore Subacqueo: un'alternativa professionale?

Vi è mai successo, durante una vacanza subacquea, di aver guardato l'istruttore con una punta di invidia, immaginando di essere al suo posto, e viaggiare - in tutto il mondo - in qualità di Istruttore Subacqueo?

Poi, una volta tornati a casa, normalmente ci si dimentica di tutto, e in fretta: la vita quotidiana ci riporta rapidamente alla realtà.

Malgrado la crisi economica che affligge tutto il mondo, l'immersione subacquea resta un'attività ricreativa molto apprezzata e con ottime prospettive per il futuro.

La richiesta di vivere una vita più avventurosa è in stabile crescita ovunque, ed ecco perché c'è sempre più bisogno di Istruttori subacquei: una ragione più che sufficiente per pensare alla professione di Istruttore subacqueo.

Perché diventare Istruttore subacqueo?

L'addestramento alla qualifica di istruttore, se comparato ad altri, richiede tempi relativamente ridotti.

Quindi, una pausa professionale, ad esempio fra due impieghi (cosa che purtroppo oggi si verifica sempre più spesso) o al termine di una carriera, può essere utilizzata per completare la formazione di istruttore e concedersi del tempo per *ricaricare le proprie batterie*: spesso infatti, sono motivi personali a farci desiderare di abbandonare la monotonia della vita quotidiana, e ricreare un nuovo equilibrio interno.

Che cosa offre questo lavoro?

Ben pochi sono i lavori che offrono così tante opportunità di viaggiare, scoprire nuove cose e lavorare in un ambiente multiculturale. E per chi non desiderasse andare lontano, si potrebbe comunque operare come istruttore part-time quando si è in vacanza, o collabo-

rare con una scuola subacquea locale e insegnare durante il weekend, creandosi così una seconda fonte di guadagno che può crescere nel tempo.

Ci si può arricchire?

Ricco è un termine molto relativo: certamente, come istruttore subacqueo non si diventa ricchi, diciamo che si guadagna come un qualsiasi altro impiego; senza dimenticare una regola fondamentale, che stabilisce che quante più qualifiche si possiedono, tanto più interesse si suscita nei potenziali datori di lavoro. Sin dall'inizio della loro nuova carriera, molti istruttori subacquei comprendono ciò che a essi prima mancava: il divertimento, una sensazione di realizzazione personale, il riconoscimento e il poter trasmettere agli altri la propria passione - e questo è certamente un altro tipo di ricchezza.

Quali possibilità ci sono per ciò che riguarda addestramento ed educazione continua?

Per poter essere identificati come professionisti e poter lavorare in tutto il mondo, è indispensabile far parte di un sistema di addestramento subacqueo riconosciuto e apprezzato ovunque, come il Sistema PADI: i suoi corsi - modulari - hanno una struttura pedagogica, e permettono - tanto al subacqueo principiante quanto all'istruttore di immersione tecnica profonda - di apprendere ciò serve nelle aree di rispettivo interesse, essendo così in grado di insegnare quelle attività che si amano particolarmente.

La rinomata qualità del sistema di insegnamento PADI, la diversificazione linguistica dei materiali a disposizione e un efficiente servizio clienti completano un sistema "tutto incluso".

DIVENTA PADI DIVEMASTER NEL 2012



ORA TOCCA A TE

Il tuo primo passo nei livelli professionali dell'immersione ricreativa inizia col programma PADI Divemaster: lavorando a stretto contatto col tuo Istruttore PADI, espanderai le tue conoscenze, svilupperai le tue capacità di leadership e affinerai le tue abilità subacquee sino a portarle ad un livello professionale. Come Divemaster, sarai in grado di:

- supervisionare attività subacquee
- assistere Istruttori con i loro studenti subacquei
- in 183 Nazioni di tutto il mondo, ci sono più di 6.000 Dive Centres PADI.

Non porre limiti alle tue opportunità.

GO PRO CON PADI

Entra a far parte della Tribù!

Per saperne di più visita il tuo Dive Center o Resort PADI locale o visita www.padi.com.

Ti interessa saperne di più?
Ottieni maggiori informazioni su www.padi.com

The Way the World Learns to Dive



DIVE DESTINATIONS

DI

FRANCO BANFI E SB MONELLA



IL
MAR

BIANCO



o spazzaneve era attivo ormai da molte ore. Si affannava a ripulire la strada principale agli accessi agli hotels e ai negozi, combattendo una battaglia impari, persa in partenza. Una fitta coltre di neve ricopriva qualsiasi cosa, assorbiva ogni suono e rendeva tutto scintillante, persino i nostri pensieri stanchi e il nostro umore. I fiocchi danzavano copiosi nell'aria come coriandoli; scendevano senza sosta, ora lentamente, ora velocemente, percossi da raffiche di vento gelido. L'aria era bianca di neve, assorbiva qualsiasi cosa. Pavel, l'autista del minibus, dopo aver guidato parecchie ore consecutive per raggiungere la Finlandia, era già pronto a invertire il senso di marcia e percorrere a ritroso quella stessa strada candida, quasi una pista da sci battuta dalle poche vetture che si avventuravano al seguito dello spazzaneve. Ci muovemmo lentamente, ansiosi di raggiungere la nostra destinazione prima che l'oscurità delle lunghe ore invernali rendesse più difficoltoso il nostro transfer.

Il Mar Bianco non è solo una destinazione lontana geograficamente, ma anche un obiettivo lontano. In questo contesto, distante non è inteso solamente come la distanza geografica, ma come qualcosa di diverso e strano: lontano dalla nostra società, dalle nostre abitudini e dai paesaggi noti, anche dalla nostra immaginazione. Le mappe indicano che il **Grande Nord inizia a 66°33' di latitudine nord (il circolo polare artico) e finisce a 90°, al Polo Nord.** Nella realtà, il Grande Nord e le terre intorno

al Circolo Polare Artico sono luoghi senza confini, che rimandano la nostra immaginazione a spedizioni mitiche e alle più difficili condizioni di vita sulla Terra.

Il Mar Bianco appartiene a pieno titolo a questo tipo di ambiente e di esperienze. Si trova nella zona nord-orientale della Russia, nella Repubblica della Carelia, 2.000 km e circa 30 ore di trasferimenti da Mosca con treno-cammino-motoslitta.

L'alternativa a questo percorso è un lungo viaggio in auto, con partenza dalla Finlandia. In entrambi i casi, si attraversa un ambiente naturale di straordinaria bellezza - con foreste vergini, laghi ghiacciati e l'enorme tundra - per raggiungere il villaggio di Nilmaguba, alla foce del fiume *Nilma*, nella baia *Kandalaksha*. Qui appare improvvisamente, come se fosse sorta dal nulla, una manciata di chalet di legno, posati sulla riva del mare ghiacciato.

Tutto è coperto da una coltre bianca di neve fitta. Tutto è immerso nel silenzio.

Con l'inizio dell'inverno, la superficie del Mar Bianco ghiaccia e fino alla primavera il paesaggio confonde terra e mare in un'unica bianca distesa di neve.

L'alba Nordica - che in alcune circostanze mostra la meravigliosa aurora boreale - lentamente cede il passo ai raggi del sole, che illuminano distese di conifere. La fioca luce di una tempesta di neve riproduce l'intera gamma di colori del ghiaccio artico: ogni variazione concepibile di bianco e grigio, e un blu cangiante in mille sfumature, che sembra emanare dalle profondità della notte.

Nelle lunghe notti artiche, il vento spazza la neve dalle superfici gelate che brillano come nera ossidiana.

PRIMI GIORNI DI MARZO. Durante le giornate soleggiate, la temperatura esterna è ancora vicino a 0° C. Quando però il vento spazza queste lande deserte, la temperatura può scendere rapidamente fino a meno 30° C. Uno spesso strato di 1,5 metri di ghiaccio galleggia sull'acqua salata. S'innalza e s'abbassa al ritmo delle maree e delle correnti sottomarine. La banchisa è ancora ben solida e brillante, ma è tutt'altro che statica. L'ampiezza del dislivello di marea supera 1 metro, quindi il ghiaccio a contatto con la riva si rompe continuamente, ri-congela e si spacca di nuovo. L'attrito costante scolpisce la parte subacquea della banchisa in forme meravigliose, fiabesche: tutt'attorno alla costa, la parte immersa della piattaforma ha l'aspetto di una spugna attraverso la quale i raggi di luce passano come attraverso un caleidoscopio.

AVEVAMO UN SOGNO:
IMMERGERCI NELLE ACQUE INSOLITE E
FREDDISSIME DELL'UNICO MARE EUROPEO
LA CUI SUPERFICIE GHIACCIA
QUASI COMPLETAMENTE
DURANTE L'INVERNO.
UNA TERRA INCOGNITA LARGAMENTE
SCONOSCIUTA A MOLTE PERSONE.

Ben presto affrontiamo un fenomeno inatteso: il suono del ghiaccio. Spesso immaginiamo lo spazio polare come se fosse immerso in un profondo silenzio. Errato: fischi e crepitii sono ovunque, e creano un sottofondo musicale talvolta sinistro.

In realtà, gli elementi del ghiaccio marino hanno differenti composizioni chimiche e coefficienti diversi di dilatazione e contrazione. Inoltre si muovono a causa delle correnti sottomarine, pertanto le masse di ghiaccio si scontrano e si uniscono, generando suoni straordinari.

Per gli occidentali, il Mar Bianco - e soprattutto il suo affascinante ambiente subacqueo - è ancora una terra incognita. Raggiungere la parte sommersa è un'esperienza in sé. All'inizio della stagione delle immersioni sotto il ghiaccio - che dura da febbraio ad aprile - nella banchisa vengono create alcune aperture (**le mainas**). L'acqua sottostante, esposta alla rigida temperatura invernale, ghiaccia repentinamente e pertanto, a ogni immersione, questi fori devono essere nuovamente aperti. L'acqua marina risale attraverso i fori a causa del peso della piattaforma, forma pozze, e congela. Nell'arco temporale di una sola notte, uno spesso strato di ghiaccio occlude questi passaggi e ogni giorno gli addetti del centro diving lo devono asportare utilizzando seghe a mano di grandi dimensioni. Le mainas sono affascinanti: sono l'accesso tra la terra bianca congelata e il misterioso scuro ambiente marino. I subacquei devono attraversare queste soglie per scoprire un mondo sommerso in cui non possono nuotare liberamente. Per motivi di sicurezza, una cima collega ogni subacqueo sia con il suo compagno sott'acqua, sia con una persona all'esterno, che rimane nei pressi del foro, sopportando condizioni climatiche avverse e il freddo. Le cime consentono di comunicare per mezzo di una serie di segnali codificati. Possiamo dare un'occhiata nel misterioso mondo sommerso oltre la banchisa, ma abbiamo sempre un cordone ombelicale che ci collega con il nostro mondo bipede e terrestre.

Indipendentemente dalla temperatura terrestre o dalla distanza tra l'*Arctic Circle Lodge* e il luogo di immersione, ogni immersione è preparata da professionisti abili e sicuri. Presso il centro immersioni Arctic Circle non si improvvisa nulla, ogni azione è pianificata ed eseguita con attenzione. Per motivi di sicurezza e in considerazione delle condizioni climatiche, la scelta dei punti di immersione è determinata dal livello di esperienza dei sub, dalla consistenza della banchisa, dal dislivello di marea e anche dalle correnti marine, che possono facilmente muovere la banchisa. Dopo aver coscientemente scelto il sito di immersione, viene dislocato un campo mobile di acco-

glienza. Esso è esattamente ciò che ogni subacqueo desidera per poter preparare e indossare l'attrezzatura prima di immergersi, ed è un rifugio caldo per ristorarsi dopo aver effettuato un'immersione nell'acqua ghiacciata. È costituito da alcune cabine riscaldate, posate su grandi sci, arredate con ciò di cui un subacqueo può avere bisogno; c'è anche una cabina più grande adibita a sala comune, utilizzata per il pranzo e per socializzare. Ogni modulo - anche il bagno - è fissato sugli sci.

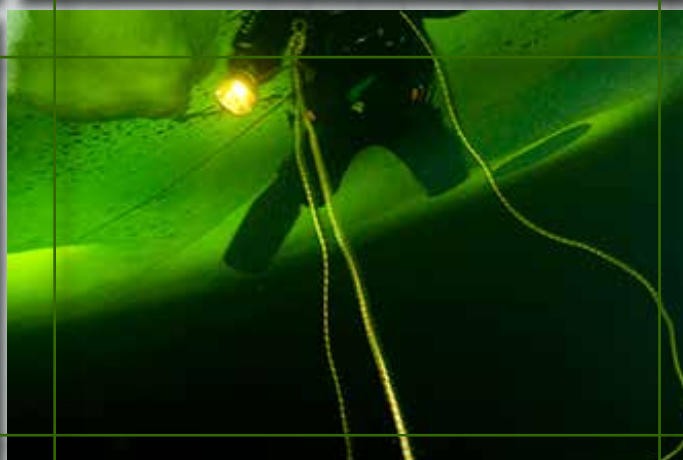
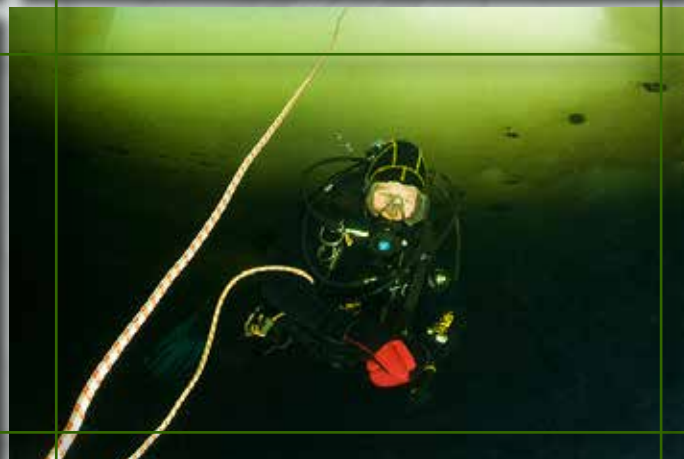
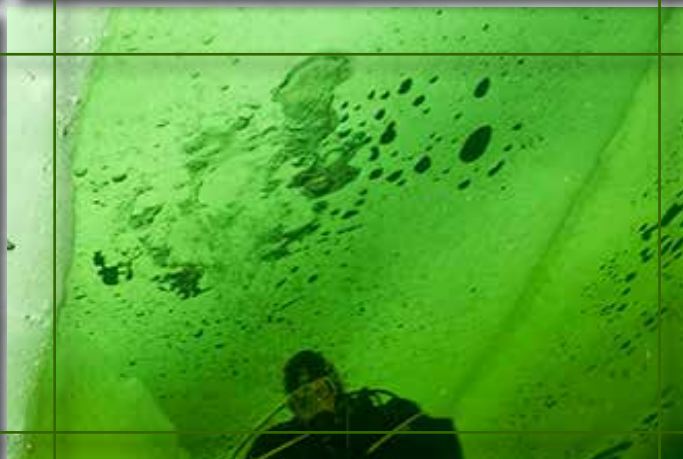
Ogni giorno prendiamo posto su un trenino costituito da motoslitte che trainano alcune slitte di legno: queste sembrano vagoncini di Lego, costruite a mano, cariche di attrezzature e di persone. Vengono trainate lungo il percorso tracciato dal resort alla maina, sopra la banchisa ghiacciata, aggirando le basse colline circostanti. Ogni giorno si ripete una allegra corsa fra motoslitte, che si dipana fra pinete, piccole baite, barche da pesca tirate in secca e ricoperte da neve, finché si giunge al campo mobile.

Fino a quando non ha provato, nessuno immagina come sia difficile camminare anche solo pochi passi su una superficie scivolosa, parzialmente ghiacciata e parzialmente inondata dall'acqua, vestendo ingombranti mute stagne, fitti sottomuta e pesanti attrezzature subacquee. In questi momenti ci siamo affidati totalmente all'organizzazione del centro immersioni Arctic Circle e all'abilità delle guide, che sono indispensabili. Al primo impatto con l'acqua gelata, alcune parti dell'attrezzatura di ognuno hanno mostrato chiaramente che l'immersione sotto il ghiaccio non è nostra consuetudine. Alcune mute stagne non erano propriamente tali, alcuni erogatori hanno mostrato segni di congelamento e sono andati in erogazione continua, la

quantità e disposizione della zavorra ha dovuto subire varie modifiche, lo stress ha mostrato alcuni segnali inequivocabili: i guasti alle attrezzature sono stati abilmente risolti dall'esperienza delle guide e del personale del centro immersioni; le nostre ansie e lo stress ci hanno mostrato chiara consapevolezza dei nostri limiti.

Immergersi nell'acqua verde del Mar Bianco è assolutamente stupefacente, ma può essere pericoloso. La sfida è mentale oltre che fisica. L'abilità principale che dobbiamo avere è la capacità di mantenere la calma sott'acqua: le immersioni in un ambiente ostruito ovviamente non sono indicate alle persone sensibili alla claustrofobia. Ci lasciamo scivolare lentamente in una fusione di acqua dolce e salata, che può raggiungere i meno 1,8° C. Considerate





queste condizioni, potremmo immaginarci un ambiente sterile. Nulla di tutto ciò: in queste acque poco profonde c'è molta vita, spesso ben mimetizzata e immobile.

Poiché il Mar Bianco è anche un'estensione meridionale del Mare di Barents, la flora e la fauna marina sono simili. Il Mar Bianco ospita minor varietà di specie a causa di un minor grado di salinità, dovuto alle immissioni di acqua dolce da numerosi fiumi e dallo scioglimento della neve, ma ospita un mix peculiare di specie artiche e adattate a temperature più temperate. Oltre a pesci e invertebrati, durante i mesi estivi si possono avvistare balene beluga e foche, occasionalmente orche e squali della Groenlandia. Vicino alla costa e alle isole, i fondali sono caratterizzati da fessure, fenditure e falesie, create sia dall'erosione delle masse di ghiaccio contro le rocce che circondano il bacino, sia dal differenziale termico.

Questi nascondigli sono luoghi perfetti per colorati anemoni di mare, spugne e alghe, stelle marine e ricci di mare, vivaci colonie di coralli molli, crostacei, nudibranchi, idroidi e attinie. Ci sono piccole meduse luminose e diafane che galleggiano a mezz'acqua, mentre ci sono strane *Stauromedusae* (*Halicystus auricola*) che "camminano" sui substrati e talvolta sembrano un peduncolo appeso al kelp. Tra gli steli sfuggenti di queste piante che oscillano seguendo i moti della corrente, vediamo spesso le eteree ofiurie, ben attaccate con le lunghe propaggini. Le fenditure ospitano granchi e gamberi, e pesci semi-letargici, come lo strano pesce-lupo (*Anarhichas lupus*). I fondali a fondo piatto sono ricoperti da kelp, che spesso è utilizzato come riparo dai pesci e dalle creature allo stadio giovanile. Ma lo scenario più insolito si trova al di sopra delle nostre teste, cioè il lato inferiore delle banchisa: imponenti sculture di ghiaccio di varie forme e dimensione, attraverso le quali si fanno strada i raggi del sole e la diafana luce diurna. Ogni cosa è immersa in una luce color verde-giallo, che cambia tonalità e luminosità in modo inversamente proporzionale alla quantità di neve che copre la banchisa: a un maggiore strato di neve corrisponde una minore quantità di luce sott'acqua, poiché la neve assorbe e riflette i raggi del sole come uno specchio.

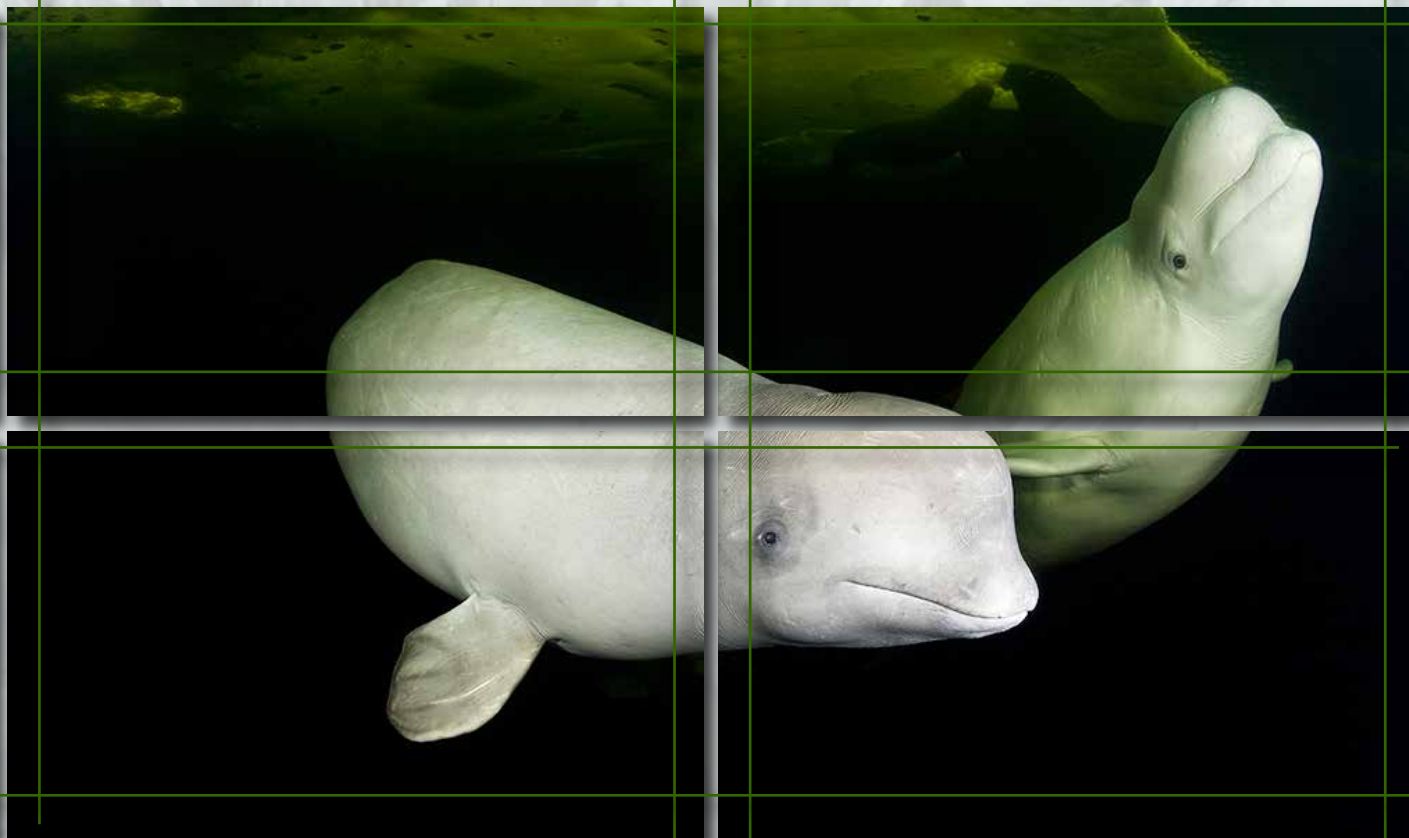
Non è necessaria una grande varietà di siti per apprezzare le immersioni sotto il ghiaccio. Ciò di cui abbiamo bisogno sono formazioni di ghiaccio affascinanti e un fondale sottostante che fornisca un evidente contrasto con la banchisa sopra di noi. La roccia e le foreste di kelp offrono ambienti efficaci, in antitesi con le formazioni di ghiaccio. Inoltre è necessaria un po' di fauna marin ... tutte cose di cui il Mar Bianco abbonda.

Con il centro immersioni *Arctic Circle* ci siamo immersi in due siti principali: **Cross Island** e le varie località limitrofe, e **Bio Filter Bay**, che è relativamente distante, oltre il fiordo principale. *Bio Filter Bay* si trova nello stretto di Velikaya Salma, nella baia di Kandalaksha, a circa 30 minuti di motoslitte attraverso la banchisa fino a una scogliera sul lato opposto del canale. Attaccato alla base della scogliera c'era uno strato di ghiaccio solido di un metro di spessore che si interponeva alla banchisa, la quale si alzava e scendeva a ogni variazione di marea. A causa delle intense correnti, nel Mar Bianco i dislivelli possono variare oltre 1,5 metri e il ciclo delle maree dura 12 ore. Lo strato di ghiaccio solidificato contro la roccia agiva come un cusci-

netto, consentendo al mare ghiacciato di salire e scendere senza alcuno sforzo, rompersi e congelare nuovamente. Il lato sommerso della banchisa aveva formazioni di ghiaccio meravigliose nei pressi della parete rocciosa, create a causa dei movimenti descritti. Esse raggiungevano i 3 o 4 metri di spessore. Le forme erano incredibili, illuminate dalla tenue luce solare che penetrava a stento attraverso la superficie. C'era una breve parete verticale di circa 8 metri di profondità, colonizzata da una foresta di kelp che si innalzava sino alla superficie. Siamo scesi oltre la parete e abbiamo raggiunto un fondale sabbioso a circa 15 metri. Le formazioni di ghiaccio scendevano giù per la scogliera seguendo il profilo della roccia.



I BELUGA, LE BALENE BIANCHE



Nel mese di agosto, le balene beluga (*Delphinapterus leucas*) si riuniscono naturalmente nel Mar Bianco. Un tempo erano mammiferi comuni in molte zone artiche europee, americane e canadesi, ma negli ultimi secoli sono stati decimati. Nel Mar Bianco, la quantità di balene bianche (circa 1.500 mammiferi) è rimasta abbastanza costante come conseguenza della carenza di persone residenti, dovuta alle azioni di pulizia etnica ordinate da Stalin negli anni '30 del secolo scorso a danno dei finlandesi abitanti la Carelia.

Nel 2006, i biologi marini del delfinario di Utrishsky del dipartimento di San Pietroburgo hanno avviato un progetto scientifico e costruito una zona confinata naturale in Mar Bianco, ove accolgono alcuni beluga. Uno degli obiettivi del progetto era quello di costruire una nursery, per l'allevamento di questi cetacei, in modo da ridurre il numero di balene bianche catturate allo stato selvatico con lo scopo

di essere vendute ai delfinari. Non è disponibile alcuna ricerca o pubblicazione sull'esito di tale progetto e, finora, non è nato alcun beluga nella nursery.

Un secondo obiettivo era di realizzare un luogo di accoglienza per i cetacei polari rifiutati dai delfinari di tutto il tutto il mondo, e fornire un luogo temporaneo per la riabilitazione in ambiente naturale. Questo secondo fine è stato pienamente raggiunto.

La piscina naturale nella quale sono i beluga si trova in una baia vicino al villaggio Nilmaguba. Gli ospiti del locale centro immersioni Arctic Circle possono facilmente entrare in contatto con i cetacei e nuotare con loro. La piscina naturale è delimitata da grandi reti, come se fosse una grande vasca di acqua-coltura.

Essere in acqua con un mammifero marino è diverso da qualsiasi altra esperienza subacquea. Quando le balene ci avvicinano e nuotano al nostro fianco, ci guardano pro-

prio negli occhi. Ovviamente non possiamo intuire cosa pensano, ma a volte sono molto curiose. Si girano a guardarci di nuovo, e sembra che stiano cercando di capire ciò che noi siamo e da dove veniamo. Possiamo percepire che stanno pensando ed alcune possono essere molto curiose. Le grandi balene percepiscono bene lo spazio che noi occupiamo e riescono a non colpirci nonostante si avvicinino ad un palmo dai nostri corpi.

I beluga sono cetacei molto sociali e sono forse i più chiacchieroni di tutte le balene. Utilizzano un linguaggio diversificato di clic, suoni, grugniti e fischi; il loro repertorio di suoni non teme rivali, cosicché talvolta sono chiamati "canarini del mare". Nell'antichità, le misteriose melodie dei beluga hanno dato origine ai racconti dei pescatori che narravano di sirene. Ancora oggi questo misterioso cacciatore artico continua a stregare gli scienziati.

In anni recenti, la tecnologia ci ha permesso di visitare regioni della Terra a cui non apparteniamo. Dopo il crollo dell'Unione Sovietica inoltre, anche la regione russa della Carelia sta lentamente aprendo i suoi confini a pochi turisti stranieri. Questo mondo congelato richiede a tutti i suoi abitanti seri adattamenti ai suoi estremi, nonché una vivace creatività per sopravvivere.

La regione è ancora abitata da leggendarie popolazioni di Pomori, pescatori e cacciatori – e di Sami e Komi, gli asceti erranti della tundra.

Nel recente passato, non è stato soltanto un luogo di isolato e selvaggio romanticismo. Le Isole Solovetski (spesso chiamato arcipelago Solovki) che sorgono vicino alla baia di Onega, conobbero le atrocità del primo campo di lavoro/campo di concentramento sovietico (Gulag), ove furono rinchiusi migliaia di persone nel monastero ortodosso. Nel 1921, durante il periodo leninista, Solovki era un centro di detenzione, dove furono chiusi molti importanti oppositori politici e dissidenti anticomunisti. Dal 1923 al 1939, divenne uno dei più temuti Gulag in Unione Sovietica.

Per la particolare durezza del regime carcerario e per l'umiliazione costante dei prigionieri attraverso un regime che calpesta i diritti umani più elementari. Il premio Nobel Aleksandr Solzhenitsyn ne descrisse il totale isolamento nel celebre saggio *Arcipelago Gulag*: "Questa era l'idea alla base di Solovki. Era un luogo senza alcun legame con il resto del mondo per metà anno. Un urlo proveniente da qui sarebbe mai stato sentito da nessuno".

INFORMAZIONI

DOVE ALLOGGIARE: *Arctic Circle Lodge*, villaggio di Nilmaguba, distretto di Louhskiy, repubblica della Carelia, Russia.
<http://www.ice-diving.ru/index/en.htm>

TOUR OPERATOR: *Waterproof Expeditions*, Singel 292, 4381 VM Vliissingen, The Netherlands. tel. +31 (0)118.435885 - fax +31 (0)842.272044
<http://www.waterproof-expeditions.com>
mail: info@waterproof-expeditions.com

COME ARRIVARE:

Le compagnie aeree internazionali atterrano nell'aeroporto internazionale di *Helsinki* (Finlandia) da cui si prosegue verso l'aeroporto nazionale di *Kuusamo* con la compagnia nazionale Finnair.

Da qui si raggiunge il villaggio di *Ruka*, da dove parte un transfer su strada della durata di circa 8 ore (meteo permettendo) sino al centro immersioni *Arctic Circle*. Il percorso attraversa il confine fra Finlandia e Russia.

Oppure si può arrivare in treno sino a Mosca o San Pietroburgo, e poi proseguire sino alla stazione di *Chupa*: in entrambi i casi si tratta di 27 ore di percorrenza. Quindi è necessario un transfer su strada di circa due ore dalla stazione di *Chupa* sino al centro immersioni *Arctic Circle*.

VISTO D'ENTRATA

È richiesto il visto turistico per la Russia, che viene rilasciato soltanto se in possesso di un invito e di un voucher emesso da un'agenzia di viaggio abilitata.

È consigliabile controllare il sito web dell'ambasciata della Federazione Russa o del consolato, oppure rivolgersi all'agenzia di viaggio di fiducia.

<http://www.russianembassy.net>

<http://www.russianconsulate.com>

MONETA:

rublo russo.

Cambio al 02 aprile: 1 € = 38,66 RUB

QUANDO ANDARE:

Per le immersioni sotto il ghiaccio il periodo consigliato è da febbraio (meno ore di luce, freddo più intenso) ad aprile (maggior luce diurna, temperature più miti ma maggiore difficoltà a spostarsi a causa del progressivo scioglimento della banchisa).

L'inverno artico è lungo e rigido. La temperatura media in febbraio è di -15°C e può scendere sino a -26°C, e anche a -40°C quanto il vento artico soffia sul mare ghiacciato.

Talvolta, l'aria calda proveniente dall'Atlantico al seguito della Corrente del Golfo può innalzare la temperatura sino a + 6°C.

LUOGHI DA VISITARE

L'*arcipelago Solovetski* custodisce un monastero fondato nel XV secolo, un luogo di culto per molti russi seguaci del rito ortodosso. Negli anni '30 dello scorso secolo, l'antico monastero divenne il primo campo di concentramento (gulag) in cui vennero rinchiusi e torturati migliaia

di persone. L'arcipelago fu abitato già dall'età della pietra e si possono osservare alcuni monumenti, labirinti e costruzioni risalenti al neolitico.

CONDIZIONI DI IMMERSIONE

Nei mesi invernali, la temperatura dell'acqua marina è di circa -1,5°/-1,8°C.

La visibilità è generalmente scarsa, in media circa 4 o 6 metri, può anche essere inferiore e raramente è migliore.

LE IMMERSIONI: REGOLE IMPORTANTI

Nelle immersioni sotto il ghiaccio, la sfida è mentale più che fisica. Immergersi al di sotto di una superficie chiusa è inadatto alle persone sensibili alla claustrofobia; dobbiamo avere una buona preparazione e l'abilità di restare calmi. Se questo fa per voi, allora sappiate che un viaggio in Mar Bianco durante la stagione invernale resterà per sempre nella vostra memoria per le memorabili immersioni che potrete effettuare. L'immersione si svolge con una singola bombola, dotata di doppia rubinetteria. Per sicurezza, è necessario possedere due primi stadio separati e conseguentemente due erogatori indipendenti. Ogni primo stadio sarà dotato di un manometro. La frusta del jacket sarà collegata a un primo stadio, e la frusta della muta stagna sarà collegata all'altro.

La muta stagna, corredata da un cappuccio e da guanti adeguati, è essenziale. Non si può nemmeno immaginare di immergersi sotto il ghiac-

cio con una muta bagnata, indipendentemente dallo spessore di neoprene che si indossa.

Soltanto dopo che il viso sarà sott'acqua, sarà possibile mettere in bocca l'erogatore. Infatti, se si respira dall'erogatore prima di entrare in acqua, laddove la temperatura dell'aria raggiunge i -20°C, l'umidità della nostra espirazione si trasformerebbe immediatamente in ghiaccio nell'erogatore e ne causerebbe un malfunzionamento.

Seduti sul bordo della maina, con le gambe penzolonate nell'acqua, svuotiamo il jacket e la muta stagna, espiriamo lievemente e ci lasciamo scivolare nell'acqua girandoci su un fianco. Ci lasciamo galleggiare a mezz'acqua al di sotto della banchisa, vicini al foro di entrata, sia per acclimatarci sia per effettuare un controllo dell'attrezzatura. Proviamo entrambi gli erogatori, controlliamo i due manometri per assicurarci che entrambi i rubinetti siano completamente aperti. Ci scambiamo i segnali di rito con il nostro buddy e quindi iniziamo l'immersione vera e propria. Un contatto costante con la terraferma è garantito dalla cima che è assicurata al racket; è necessario prestarvi la dovuta attenzione, tenerla distante dal corpo per evitare di rimanere attorcigliati, sorvegliare che la cima non si annodi e non resti intrappolata fra le sporgenze. Dobbiamo mantenerla nella corretta tensione. Una cima allentata significa che abbiamo perso il contatto con la persona all'esterno e che pertanto siamo soli sott'acqua, senza alcun riferimento del foro di uscita.

PROFONDO BLU

Viaggi Sub

Tel. 0331-421057
info@profondoblu.net
www.profondoblu.net

ESCLUSIVA

PALAU MICRONESIA



A UN PASSO DAL PARADISO

Francesco TURANO



fotosubturano@gmail.com

Dive maps: disegni e mappe di secche, relitti e altre tipologie di fondale marino
Schede immersioni: per briefing uso diving, personalizzate con foto e disegni
Fotosub: reportage naturalistico e scientifico - stage, corsi, formazione
Biologia marina: corsi teorico pratici per subacquei sportivi
Illustrazioni, grafica, poster e tavole naturalistiche

Settimane BLU

A MAGGIO E OTTOBRE alloggio gratuito con uso cucina
CORSI ISTRUTTORE / CROSSOVER



ISOLE PONTINE VENTOTENE

IMMERSIONI GUIDATE
CORSI SUB
CORSI ISTRUTTORE

Enriched Air
NITROX
for free



www.ventotenediving.com
www.hotelisolabella.com
www.paratagrande.com
asantomauro@fastwebnet.it
tel. 0771 85094 - mobile 347 1487138

Take video colours.
Use SOLA lights!

LIGHT.
MOTION



Illuminatori SOLA da 500 a 4000 lumens



SEA&SEA
UNDERWATER PHOTO EQUIPMENT

Take photo colours.
Use YS strobes!

YS-02
manuale 10 potenze
il più economico

YS-01
manuale e automatico
semplice da usare



YS-D1
Il più performante
DS-TTL II

Per tutte le custodie per fotocamere
digitali compatte e reflex



www.fracosub.it photo@fracosub.it

FRACO sub

20090 Trezzano s/Naviglio (MI)
Via E.Fermi, 22 Tel. 02-4453120



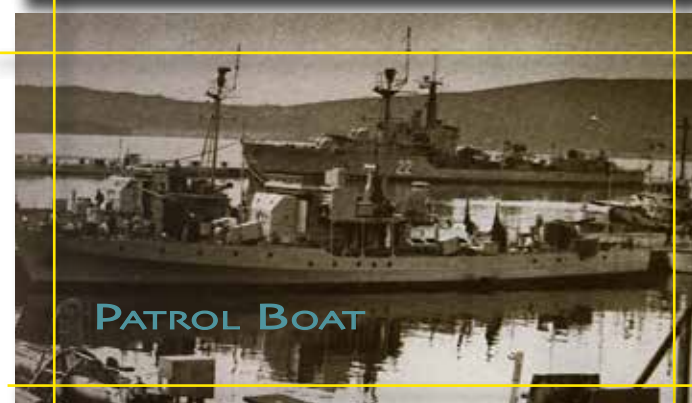
IMMERSIONI

DI CESARE BALZI



SAFARI IN MONTENEGRO

Foto di Gianfranco Cuoccio



UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DEI
RELITTI AFFONDATI
LUNGO LA COSTA MONTENEGRINA,
CONSIDERATA UNA DELLE
MERAVIGLIE NATURALI
DELL'AREA MEDITERRANEA,
GRAZIE ALLA BELLEZZA
DEL PAESAGGIO
E ALLA RICCHEZZA BIOLOGICA

Il gelido inverno nel nord Albania stava terminando e presto sarebbe arrivato il momento favorevole per fare qualche bella immersione. Indagai per alcuni giorni in internet su quali diving avrei trovato in Montenegro e quindi, indirizzi alla mano, varcai la linea di confine a sud di quest'affascinante Paese. Era il febbraio 2005. Al termine delle pratiche doganali, prima con la polizia di frontiera albanese e poi quelle decisamente più rigide della polizia montenegrina, riuscii a passare. Giustificare la presenza sull'autovettura di tutta l'attrezzatura subacquea non fu facile, ma alla fine prevalsero le motivazioni turistiche del viaggio.

RELITTI LUNGO LA COSTA. La prima località che raggiunsi sulla costa fu Ulcjni. Triste e desolata in inverno, meta turistica durante l'estate, mi sorprese per la bella spiaggia attrezzata al centro della cittadina, sovrastata da un antico castello, oggi

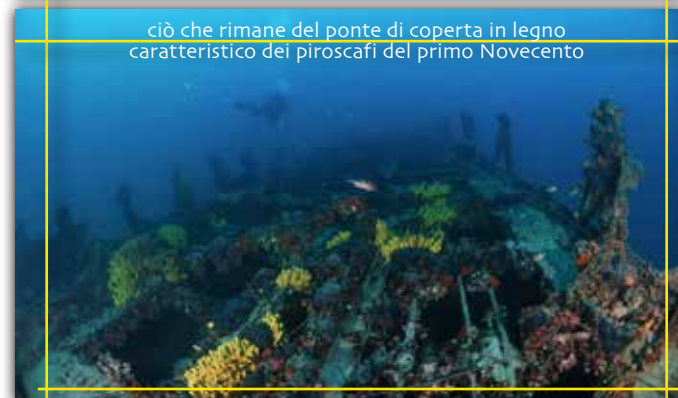
adibito a ristorante e hotel. Ai piedi di esso lessi su un muro, con altrettanto stupore, la scritta «diving club» e un numero di telefono. Chiamai e scoprii che il direttore del centro era il proprietario dell'hotel situato poco sopra. Rimasi ospite in una stanza qualche notte, dato che, dopo mesi di digiuno, avevo finalmente trovato un arguto sessantenne con il quale parlare di subacquea, ma soprattutto di relitti. In quel periodo mi interessava la storia del sommergibile della Regia Marina italiana **W4**, mai più rientrato alla base, poiché presumibilmente scomparso in quel tratto di mare il 4 agosto 1917, nel corso della prima guerra mondiale. Il confidente trovato conosceva bene la vicenda storica, ma non una possibile posizione del relitto. Nei giorni seguenti mi spostai a nord, nella cittadina di Petrovac, dove trovai una ditta che mi avrebbe fornito i gas necessari per ricaricare le bombole. Qualcuno con il quale condividere l'interesse storico per i relitti affondati nell'area lo avevo trovato e anche le miscele, a quel punto era necessario trovare un'imbarcazione. Dopo le soste per ammirare la suggestiva penisola di Sveti Stefan e i caratteristici vicoli di Budva, oggi perla di questa riviera, visitai Cattaro, oggi patrimonio mondiale naturale e culturale dell'Unesco. Incontrai solo piccole e modeste realtà di diving e qualche negozio attrezzato più per la pesca d'altura che non per la subacquea. Il giorno successivo arrivai a Herceg Novi, un tempo Castelnuovo.

Alla fine del molo del porticciolo turistico fui attratto da una barca con la bandiera diving, ormeggiata sotto il faro. Lessi il nome: *Norma II*. Un grande cartello con la mappa delle Bocche di Cattaro indicava in modo preciso i siti d'immersione. Lessi con attenzione la lista e arrivato al numero 12, mi soffermai dubbioso: *Wreck Tihany*. «Strano - pensai - credevo fosse in Croazia». Mi ricordavo di aver svolto un'immersione su un relitto con lo stesso nome l'anno precedente, durante una vacanza in Croazia, a Lussino Piccolo, e di aver letto la descrizione dell'immersione su un noto libro di relitti dell'Adriatico. Scattai delle fotografie e mi ripromisi di verificare questa coincidenza una volta rientrato in Italia. Composi il numero di telefono riportato all'ingresso e mi rispose Dragan Gacevic, il titolare del centro. Da allora, durante il periodo trascorso in Albania, ho visitato con Dragan più volte i relitti di quest'area del sud Adriatico. Navi poco note al pubblico subacqueo, ma di grande interesse storico, come ad esempio l'**incrociatore Zenta**, il **piroscafo Tihany**, la **torpediniera 76T**, il **Patrol Boat 512**, il **torpedo boat Higgins**, il relitto di una galea e molti altri ancora. Tanto affascinanti che, una volta rientrato a vivere in Italia dopo un trascorso in Albania, decisi di affrontare una nuova avventura in Montenegro in compagnia dell'amico fotografo Gianfranco, proprio con l'intento di documentare i migliori siti d'immersione.

la scritta sulla targa di costruzione, recuperata dopo la campana, fugò ogni dubbio residuo sull'identità



ciò che rimane del ponte di coperta in legno caratteristico dei piroscafi del primo Novecento



una veduta del relitto di prua



il particolare di un sostegno delle scialuppe



la campana recuperata da Dragan Gačević nel 2004 conferma l'identità del Tihany



PIROSCAFO TIHANY

Il relitto del piroscafo *Tihany*, identificato da subacquei montenegrini nel 2001 e meta preferita per i corsi IANTD che insegnavano in Montenegro dall'anno 2005, fu il primo che Gianfranco e io esplorammo.

Quella mattina Dragan mise per l'occasione in bella mostra la campana recuperata sullo scafo nel 2004, ponendo così fine a ogni mio dubbio circa l'identità, attribuita a un relitto affondato in prossimità dell'entrata al porto dell'isola di Uni-je, nel nord Adriatico. Il *Tihany*, costruito nel 1907 e completato nel 1908 nello Stabilimento Tecnico Triestino con il numero di costruzione 385, fu uno dei molti piroscafi mercantili che navigavano lungo la costa orientale dell'Adriatico all'inizio del XX secolo. Lo scafo della nave era in ferro, lungo 45,40 metri e largo 5,75 con la sovrastruttura nella parte centrale, dove c'era il ponte di comando aperto, dietro il quale si trovava un fumaiolo alto e stretto con una stella disegnata a metà altezza. Due alberi di legno venivano usati per il carico e lo scarico delle merci dalla stiva, i cui boccaporti si trovavano nella parte anteriore e posteriore della

nave. Dietro l'albero di poppa, c'era una sovrastruttura minore in legno, probabilmente adibita ad alloggio per l'equipaggio. Il *Tihany*, che prese il nome dall'omonimo paese in Ungheria, navigò lungo la costa adriatica orientale, al servizio della compagnia Società per Azioni Ungaro-Croata di Navigazione Marittima a vapore con sede a Fiume. Durante la prima guerra mondiale venne ceduto alla marina militare austro-ungherese. Nella notte del 12 febbraio 1917 in navigazione da Bar a Kotor, giunta all'ingresso delle Bocche di Cattaro, la nave affondò di fronte all'isola di Mamola per motivi non chiari. Con la nave affondarono anche il carico di carbone e un vagone d'olio, ma tutti i membri dell'equipaggio si salvarono e il naufragio non provocò vittime. Nel 2001 un gruppo di subacquei di Belgrado lo identificò individuando la stella disegnata sul fumaiolo.

Nell'agosto 2004 invece, Dragan recuperò la campana con riportato il nome e la data: *Tihany 1908*. Anche la targa di costruzione, che venne successivamente recuperata con la scritta Stabilimento Tecnico Triestino n.385 – Cantiere San

Marco Trieste 1908, confermò quanto già in precedenza accertato. Il *Tihany*, oggi appoggiato in assetto di navigazione su un fondale sabbioso di 40 metri, presenta una struttura dello scafo ben conservata, mentre il ponte principale in legno è in molte parti assente e degradato.

Non sono presenti sul relitto, tuttavia, reti o lenze che possano rendere l'immersione pericolosa. Nella zona centrale, nella parte superiore del castello di comando, si trova il telegrafo di macchina, di grande interesse, poiché all'interno sono ancora leggibili le scritte di manovra in lingua italiana. La prora, dove si trova la cima di discesa tra la zona argani e le stive, è dritta, verticale e affilata, mentre la struttura della poppa tondeggiante è la parte meglio conservata. Nella parte sottostante, la gabbia dell'elica è priva dell'elica stessa e del timone.

Addentrandosi al suo interno, con qualche cautela dalle zone alte in cui il ponte di coperta non è presente, è possibile scorgere infine la cucina, un servizio igienico e la sala macchine.

TORPEDINIERA 76T

Il secondo interessante relitto fu quello della *Torpediniera 76T*. Fu costruita nel 1914 presso lo Stabilimento Tecnico Triestino, insieme ad altre gemelle della classe dal 74T al 81T, per conto della K.u.K. Kriegsmarine, la marina austro-ungarica. Erano torpediniere da 250 tonnellate, dotate di due turbine a vapore *Parsons* in grado di raggiungere velocità di 29 nodi. Lunghe 58 metri e larghe 5,75 erano navi molto veloci. La 76T partecipò all'attacco di Ancona nel 1915 e al minamento di Trieste nel 1916, ma viene storicamente ricordata come la torpediniera austro-ungarica che provò a inseguire il MAS 15 italiano comandato dal Capitano di Corvetta Luigi Rizzo dopo che quest'ultimo colò a picco, il 10

giugno 1918, la corazzata Santo Stefano, fiore all'occhiello della marina asburgica. Negli anni successivi fu integrata nella marina jugoslava con la sigla T1 e nel corso della seconda guerra fu requisita dagli italiani e utilizzata contro i partigiani sulle coste dalmate. Nel 1944 fu reintegrata nella marina jugoslava di Tito e prese il nome di *Golesnica*. In seguito, nel 1955 la nave venne dismessa e, nel 1959, fu affondata dopo essere stata utilizzata come bersaglio navale. La presenza di questo relitto, molto vicino al primo, ma a una profondità leggermente inferiore intorno ai 30 metri, favorisce la doppia immersione nell'arco di uno stesso full day, prolungandone i tempi di fondo con l'utilizzo di misce-

le nitrox. Lo scafo, lungo e affilato, è oggi rovesciato, appoggiato sulla bianca sabbia con la fiancata sinistra. La prora termina e scompare misteriosamente al di sotto del fondale, mentre l'immagine della poppa squadrata è caratterizzata da due bracci che un tempo ospitavano gli assi di due eliche gemelle, anch'esse oggi non più presenti. È possibile avventurarsi all'interno del relitto e percorrerlo per tutta la lunghezza pinneggiando con cautela tra parti in metallo di madieri, verghe e correnti: la luce che filtra nel buio delle zone aperte, crea dei suggestivi giochi di luce, rendendone al tempo stesso comunque poco impegnativa l'esplorazione degli ambienti.

le immersioni sulla torpediniera sono perfette per utilizzo di EAN32 come miscela di fondo

la torpediniera giace sdraiata sul fondo appoggiata sul fianco di dritta

PATROL BOAT R512



la cabina di comando vista da prora

Dalla banchina di Porto Rose, un caratteristico e suggestivo angolo delle Bocche di Cattaro raggiungibile in modo agevole solo via mare, partimmo per raggiungere il relitto del Patrol Boat *PBR 512*, uno scafo lungo circa 40 metri e largo 6,30, posto in assetto di navigazione su un fondale sabbioso di 24 metri. Costruito in Jugoslavia nell'agosto del 1952, fu utilizzato come bersaglio da parte della marina Jugoslava nel 1983. Lo squarcio provocato dal missile entrato da una fiancata e uscito da quella opposta oggi invita ogni subacqueo a passare da questo foro da una parte all'altra del relitto. L'immersione è comunque piacevole e l'ottima visibilità che spesso s'incontra consente anche di allontanarsi dalla sagoma del relitto per osservare sul fondo molti dettagli più piccoli. A differenza dei due relitti precedenti, tuttavia, questo è ricoperto da molte reti, alcune pesanti e adagiate sulle strutture, altre pendono dai lati e interessano proprio le zone che accedono agli ambienti. È necessario essere dotati di un coltello e una cesoia qualora ci si volesse avventurare all'interno. Sul ponte superiore invece è ben visibile la plancia di comando che custodisce ancora buona parte della strumentazione, e poco sotto di essa l'impressionante squarcio che ne provocò l'affondamento.

Capo Cabala infine, alla profondità di 32 metri, ci imbattemmo nel motore Rolls Royce di un aereo *Spitfire*. Secondo la testimonianza oculare del signor Cabe Madara di Zelenika, fummo informati che si trattava del relitto di un aereo abbattuto dall'antiaerea tedesca mimetizzata, nel settembre 1944, sopra l'altura di Kumbor. Dopo aver perso quota sopra Porto Rose, si schiantò sulla superficie del mare. Il pilota, nonostante il tentativo di recupero da parte di un idrovolante, fu catturato dai tedeschi e trasportato a Zelenika. Oggi il relitto dell'aereo non si presenta integro sul fondo poiché, al contatto con l'acqua, si spezzò. Nel corso dell'immersione, tuttavia, riconobbi le parti principali sparse in una vasta area sul fondale sabbioso. Oltre al motore da 1650 Hp, che poteva sviluppare una velocità di 640 km/h, riuscii a distinguere un'ala, la coda, le ruote del carrello ancora fissate alla struttura, i tubi di scarico, due mitragliere e il posto di guida. Nonostante la profondità non impegnativa, oggi questa immersione richiede, oltre a buone capacità di orientamento, l'uso di una bussola, di un reel o di uno spool per ritornare agevolmente, al termine, alla cima di risalita.

AEREO SPITFIRE



motore Merlin Roll Royce da 1650 HP

TUNNEL SOTTOMARINI



all'interno del tunnel per la ricerca di testimonianze non solo subacquee

Ma le sorprese nelle Bocche di Cattaro non finirono. Di fronte a noi, infatti, intravedemmo l'ingresso di un tunnel artificiale. Dragan ci informò che si trattava di tunnel sottomarini della ex Jugoslavia, e lo pregammo di farci fare qualche scatto al loro interno. Arrivati all'ingresso saltammo dalla barca con tutta l'attrezzatura e, dopo aver superato l'ingresso una volta nascosto da reti mimetiche tese da alcuni tiranti di ferro ancora visibili, entrammo restando in superficie al centro del tunnel. La luce a mano a mano scese e, sospinti da una leggera corrente, proseguimmo al suo interno. Il fondale di soli sei metri non meritò molta attenzione mentre invece arrivati a metà percorso, fummo attirati dalla presenza di solide porte in acciaio poste su un lato. Usciti dall'acqua e lasciate le attrezzature, proseguimmo a piedi portando con noi le sole torce. Attraversammo i locali in cui venivano custodite batterie, generatori di corrente e quadri elettrici, arrivando sino alla gru utilizzata per il carico e lo scarico dei siluri. All'uscita Dragan ci attese in barca per ricondurci nell'accogliente Herceg Novi, raccontandoci la vicenda dell'affondamento dell'incrociatore austro-ungarico *Zenta* su un fondale di 72 metri al largo di Petrovac. Ma questa è un'altra storia...

UNA RIVIERA AFFASCINANTE

Intime baie nascoste di sabbia e di ghiaia sul mare, una ricca e rigogliosa vegetazione sulle montagne. La costa montenegrina, confinante a nord con la Croazia e a sud con l'Albania, si estende sul mare Adriatico per circa 300 km.

I suoi golfi, le scogliere, le spiagge e i lidi, senza dubbio, rappresentano oggi l'elemento di massima attrattiva dell'offerta turistica di questo Paese.

Nella parte sud orientale dell'Adriatico, si trova il golfo delle *Bocche di Cattaro*, interessante sia per le sue origini sia per l'aspetto naturalistico. È considerata una delle meraviglie

naturali dell'area mediterranea, grazie alla bellezza del paesaggio e alla ricchezza biologica. La forte eredità storica e antropologica ne esalta l'interesse.

La regione è circondata da alte montagne che raggiungono i 1895 metri sul monte Orjen. L'area è fortemente carsica, cosicché l'acqua delle abbondantissime precipitazioni scompare nel sottosuolo, dove forma fiumi sotterranei che sfociano nel mare, causandone così un basso tasso di salinità. La particolarità della conformazione geologica, unita alla sorprendente varietà climatica, spiegano la ricchezza della

fauna e della flora. *Herceg Novi*, città medievale fondata nel 1382 si trova all'entrata delle Bocche di Cattaro. Presenta ancora oggi molte fortezze e torri che testimoniano la sua funzione difensiva. Conquistata dal genovese Andrea Doria e dagli spagnoli nel XVI secolo, saccheggiata poi dal pirata turco Khair-ad-din, detto il Barbarossa, poi dal 1687 al 1797 sotto il dominio veneziano e successivamente quello austriaco. Oggi, insieme all'adiacente cittadina di *Igalo*, è la prima località turistica che si incontra entrando in Montenegro dalla frontiera con la Croazia.

veduta notturna del molo di Herceg Novi, durante l'estate i locali si popolano di turisti

veduta di Sveti Stefan, da qualche anno perla del sud Adriatico

veduta dall'alto della costa montenegrina in prossimità del paese di Petrovac



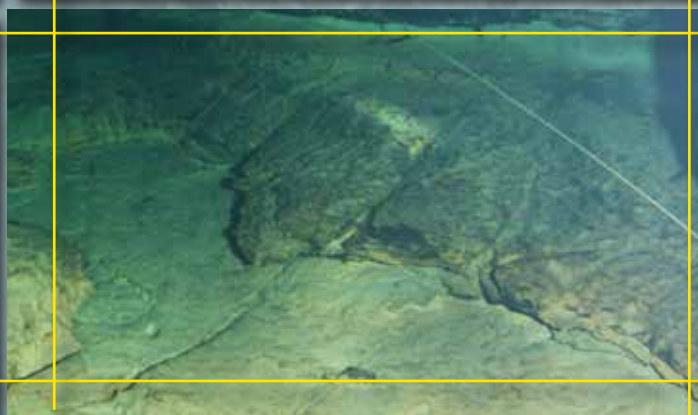
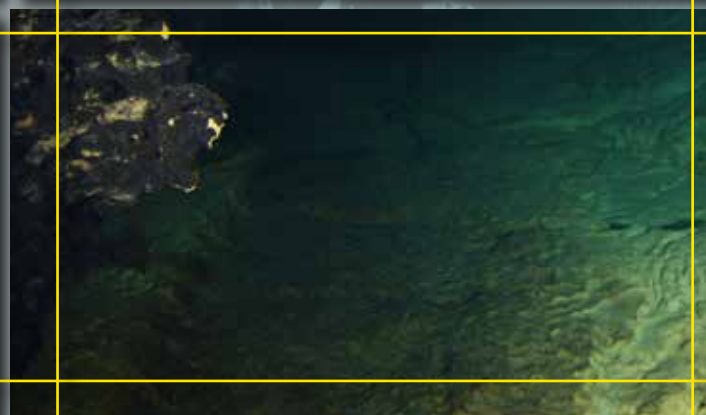
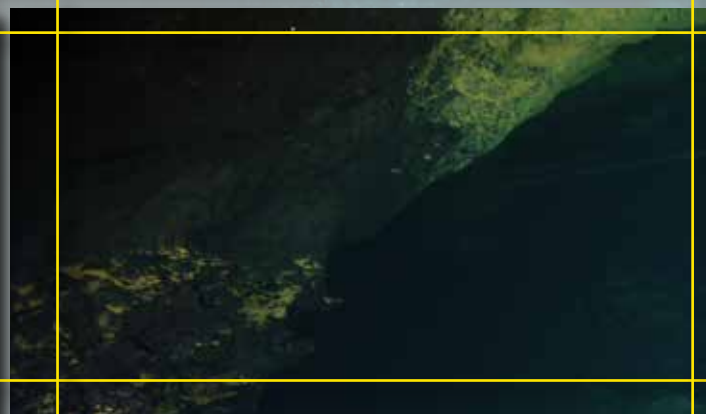
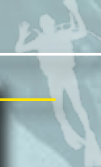
IMMERSIONI

DI

PIERPAOLO MONTALI E MARIO SPAGNOLETTI

LA GROTTA INFINITA

testo di Pierpaolo Montali e foto di Mario Spagnoletti



Una straordinaria grotta si trova nella regione della Dordogna in Francia meridionale: un territorio punteggiato da verdi praterie che si alternano a valloni alluvionali scavati dalle acque oggi sotterranee.

Tutto intorno monasteri e costruzioni medievali in pietra calcarea bianca a suggestionare maggiormente l'immaginazione del visitatore, oltre che ad indurre un reverenziale rispetto.

Questa è una regione di grande storia medievale e di consuetudini popolari che ospita più di un migliaio di castelli molto interessanti anche da un punto di vista storiografico oltre che turistico.

La valle di Vézère raccoglie numerose grotte: Lascaux, Font de Gaume e Combarelles (a Les Eyzies), La Roque-Saint-Christophe, Rouffignac et Cro-Magnon, infatti è famosa tra gli antropologi per la sua custodia di numerose vestigia di civiltà umane preistoriche.

Molto famose le Grotte di Lascaux, che conservano

tali e tante pitture rupestri sulla volta da essere note come "La Cappella Sistina della preistoria".

La Dordogna si potrebbe così definire come una delle zone preferite dall'umanità primitiva in Europa.

In questo territorio si trova la nostra grotta chiamata Doux de Coly, uno dei più lunghi sifoni al mondo, oggetto di molteplici interessi degli esploratori sin dal 1956, allorché il dottor Dufour procedette all'interno della cavità sommersa per 55 metri di lunghezza in due immersioni di perlustrazione.

Soltanto tredici anni dopo, uno dei pionieri della speleo subacquea moderna, Pierre Debras, riuscì a portare l'esplorazione della Coly a 273 metri dall'ingresso sino all'inghiottitoio che conduce alla profondità di circa 40 metri prima ed a 365 metri dall'ingresso dopo ad una quota di meno 59 metri.

La Coly si trova nell'abitato omonimo, ma all'interno di un terreno di proprietà privata per cui occorre avere

il permesso per potervi immergere, poiché oggi, ci è dato sapere, è stata completamente cintata da un'altra rete di protezione dagli intrusi..

L'apertura nella roccia si trova all'interno di una vasca di venti metri per venticinque di diametro ai piedi di una bassa collinetta di erosione e l'entrata triangolare del sifone si trova a circa meno sette, meno nove metri, a seconda della portata d'acqua e del periodo dell'anno considerato. Il fondo del laghetto è composto di ghiaione alluvionale che non provoca nel sommozzatore il problema della mancanza di visibilità dovuta al sedimento depositato tipico degli invasi di acqua dolce.

Tutta l'immersione condotta dal nostro team sarà connotata da una visibilità straordinaria in una grotta di roccia viva levigata dallo scorrere millenario delle acque.

Appena entrati all'interno del cunicolo allagato ci si trova immediatamente ad un bivio, che però è segnalato dalla sagola presente tramite gli appositi indicatori, che compiono il loro lavoro tracciando la via da seguire.

La luce naturale pertanto scompare immediatamente e l'operatore speleo subacqueo, come in ogni immersione di questo genere, deve avere subito a propria portata una riserva efficace.

Il colpo d'occhio alla Coly è senz'altro straordinario ed entusiasmante: ci sono circa venti metri di visibilità!

L'esplorazione del nostro team, condotta in un'unica immersione autorizzata, ha portato i sommozzatori sino a una profondità di 52 metri per una distanza in penetrazione di circa 365 m metri dall'ingresso, al fondo del pozzo di caduta verticale che si trova dopo aver percorso il primo lungo tratto lineare e che conserva ancora intatta la cesta metallica contenente il

pietrame di zavorra che fu utilizzata per ancorare la campana decompressiva subacquea utilizzata dalle spedizioni estreme che mapparono l'interminabile sviluppo della grotta.

L'andamento alterna antiche franate a pareti corrose perfettamente dall'acqua di scorrimento.

E' evidentemente necessario, in un'immersione come questa, calcolare bene i consumi di gas respiratorio che si prevedono di utilizzare: in un ambiente ipogeo dall'andamento forzatamente irregolare, occorre avere attenzione alla scorta di gas ed alla loro giusta composizione.

Il problema maggiore, in fase di pianificazione e di partenza per la nostra spedizione, era capire se la sagola guida, all'interno degli ambienti, fosse ancora sistemata al suo corretto posto: trattandosi di una grotta poco frequentata per la sua enorme distanza e per effetto dei necessari permessi non si era sicuri di tro-

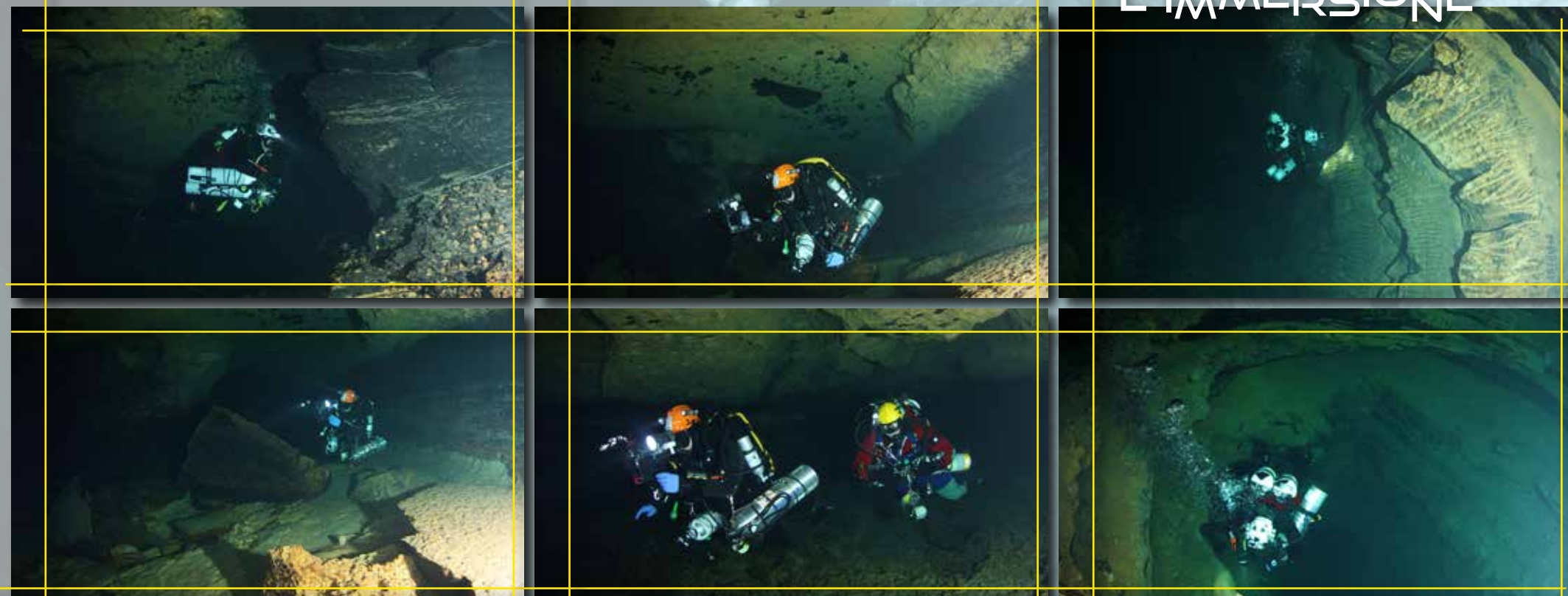
vare una segnale affidabile ed in una sola immersione sotterranea, carichi di materiali foto-video, oltre che delle numerose bombole necessarie alla sicurezza, occorreva esser certi del ritorno.

L'aver trovato invece una buona sagolatura ha permesso all'equipe subacquea di riuscire a portar a compimento l'immersione.

Fortunatamente tutto ha funzionato per il meglio, anche se la corrente contraria di un giorno di pioggia apparentemente poco significativa ha causato una certa fatica nel contrastarla risalendola sino al fondo dell'inghiottitoio.

L'acqua inaspettatamente aveva una temperatura del tutto accettabile per un'immersione di una certa durata: 12 gradi centigradi, che sono una rarità in acque interne nel mese di gennaio e che possono addirittura consentire l'utilizzo di guanti non stagni ad esempio.

L'IMMERSIONE



nome grotta: **Doux de Coly**

luogo: **Coly**

massima profondità registrata: **metri 65**

lunghezza massima esplorata: **metri 5675**

temperatura dell'acqua media **10/12°C**

visibilità: **ottima**

correnti: **praticamente assenti**

difficoltà di accesso: **oggi l'accesso è vietato dal proprietario del fondo in cui si trova la vasca di accesso**

difficoltà d'immersione: **elevata se si percorrono i molti metri della possibile penetrazione**

INFORMAZIONI

La Doux de Coly ha visto negli anni differenti spedizioni di esplorazione: le più significative sono state quelle condotte da Olivier Isler a partire dal 1981 che, con l'assoluto antesignano utilizzo di un respiratore a ricircolo di gas (l'RI-2000), gli permisero di arrivare, in otto anni di immersioni e con un'attrezzatura ragionevolmente leggera, sino a 4.250 metri dall'ingresso compiendo un'immersione di 15 ore e 22 minuti complessivi ad una massima profondità di 59 metri.

Il 22 agosto del 2002 poi si ebbe l'exploit: la spedizione di Buchely e Waldbrenner e la loro equipe d'appoggio portò lo sviluppo della grotta sino a 5.675 metri dall'ingresso.

Scesero in acqua alle sette del mattino del 22 agosto per uscirne alla una e ventitrè di notte del 23 agosto. I due esploratori utilizzarono ciascuno un

rebreather RB80 con due bombole da 20 litri dorsali (come Isler anni prima) e con differenti bombole relais di Trimix.

Tutti, per percorrere tanta distanza, utilizzarono propulsori elettrici, al contrario del nostro piccolo gruppo, che ha condotto la propria con il solo ausilio della forza motrice umana (le pinne ai piedi).

Oggi possiamo dire di aver visitato una piccola ma significativa porzione di una delle grotte più belle al mondo forse, la cui bellezza non è soltanto data dal suo quasi infinito sviluppo orizzontale, quanto dalla purezza e trasparenza delle sue acque.

Il team subacqueo che ha condotto l'esplorazione era composto da quattro persone: tre sommozzatori hanno utilizzato la tecnica respiratoria del circuito aperto, mentre uno quella del CCR.



IMMERSIONI

DI ORNELLA DITEL

RELITTI

MON AMOUR

NON OCCORRE ANDARE IN CROCIERA
PER IMMERGERSI IN ALCUNI DEI RELITTI PIÙ BELLI AL MONDO.
SCOPRIAMO IN QUESTO NUMERO DI *SCUBAZONE* LE MERAVIGLIE DEL **THISTLEGORM**
E DEL **DUNRAVEN**, PER I SUBACQUEI IN VACANZA A SHARM EL SHEIKH.

IL THISTLEGORM

Sono molte le navi naufragate a essere etichettate come “il relitto più bello del mondo”.

Dopo decine di immersioni in relitti altrettanto famosi, la nostra opinione è che il *Thistlegorm* si merita a pieni voti questo titolo.

Il cargo inglese ci aspetta lì, su un letto di sabbia, a una profondità di 30 metri, quasi intatto nonostante le centinaia di sub che lo visitano tutto l'anno, principalmente con escursioni giornaliere da Sharm El Sheikh o a bordo di barche da crociera.

Il *Thistlegorm* affondò nel 1941, dopo essere stato vittima di un bombardamento da parte di una nave tedesca che lo attaccò mentre era ormeggiato nello Stretto di Gubal, e in cui morirono ben nove membri dell'equipaggio.

La nave rimase indisturbata sino al 1956, quando Jacques Cousteau la localizzò e vide per primo il suo prezioso carico, appropriandosi della campana, della cassaforte del comandante e di una motocicletta, che erano rimasti sommersi per quindici anni.

Si è dovuto aspettare sino agli inizi degli anni Novanta prima che lo sviluppo del turismo subacqueo in Mar Rosso proponesse il *Thistlegorm* al grande pubblico.

Nel 2010 gli appassionati di tutto il mondo hanno celebrato il suo settantesimo compleanno, che lo fa apparire un giovinello rispetto agli altri famosi relitti del Mar Rosso, come il *Dunraven* con i suoi 136 anni, il *Carnatic* (150) e il *Numidia* che quest'anno ne ha compiuti 108.

Immergersi al *Thistlegorm* è un'esperienza davvero unica, che noi residenti a Sharm abbiamo la fortuna di poter ripetere numerose volte, durante tutto l'anno. Personalmente preferisco concentrarmi sulla prua, la cui posizione verticale verso il blu la fa quasi sembrare una nave operativa, e la poppa, dove i dettagli sono più visibili e le condizioni maggiormente preservate.

Alle guide che portano i sub a scoprire le sue meraviglie viene spesso fatta la stessa domanda: *qual è il modo migliore di immergersi al Thistlegorm?*

Per noi la risposta è semplice: non c'è, perché non si può mai rimanere delusi dal relitto in sé, e perché ogni volta scopriremo un particolare che prima ci era sfuggito.

Certo, spesso le condizioni di navigazione possono essere impegnative ed è possibile sperimentare forti correnti e visibilità non soddisfacente, ma il relitto non deluderà mai. Ecco perché è bellissimo lasciarsi semplicemente guidare dalla curiosità, soprattutto se non è la prima volta che lo si visita.

Il *Thistlegorm* può essere diviso in due zone:

- l'esterno del perimetro della nave, dal quale recentemente sono spuntati fuori oggetti prima mai visti, come alcune sezioni di motori di treni. Questa è una scelta meno usuale e sicuramente non adatta ai principianti, per le condizioni di corrente e profondità;
- la struttura esterna del relitto è più semplice da esplorare; la possiamo considerare un'immersione a sé stante, un piacevole stop dopo aver visitato le parti più profonde e meno esposte.

Il *Thistlegorm* è lungo ben 126 metri e anche se è teoricamente possibile coprirlo in un'immersione, le correnti e il consumo d'aria possono portare a un cambiamento di programma quando le condizioni sono più impegnative.

Certamente le parti più interessanti del relitto sono gli interni e gli spettacolari giochi di luce tra il carico della stiva. È qui che i sub rimangono letteralmente a bocca aperta, perdendosi tra le centinaia di tonnellate di armi e oggetti risalenti alla seconda guerra mondiale, perfettamente riconoscibili nonostante la permanenza in acqua per più di settanta anni.

Penetrare il *Thistlegorm* è come entrare in una macchina del tempo, e non è certo un'esagerazione definirlo un vero e proprio museo subacqueo. Troveremo automobili, camion, fucili, stivali Wellington, motociclette, parti di aeroplani e molto altro ancora, che si possono ammirare nella stiva tra i 24 e i 20 metri, nuotando attorno al ponte.

Verso i ponti di prua appaiono come per magia quattro vagoni ferroviari ancora fissati al pavimento: ecco perché questa zona è una parte imperdibile, un punto di osservazione privilegiato da cui ci si rende davvero conto della maestosità della nave.

Questo è anche il punto in cui i subacquei ricreativi si ingelosiscono all'incontro con i subacquei tecnici che naturalmente hanno la possibilità di esplorare il relitto per molto più tempo e risalgono in superficie con ancora un'ottima riserva di gas.

Alcune delle motociclette del *Thistlegorm*



Andrew Slater ©

Particolare di una locomotiva



Divertimento puro per i fotografi al *Thistlegorm*



Andrew Slater ©

Ponte interno



Andrew Slater ©

Uno dei corridoi del *Thistlegorm*



Una locomotiva



Andrew Slater ©

Andrew Slater ©

Andrew Slater ©

IL DUNRAVEN

Le storie sul *Dunraven* sono tante e tutte diverse tra loro. Secondo alcune fonti la nave apparteneva addirittura a Lawrence d'Arabia (la nave in realtà affondò prima che il buon Lawrence nascesse!), ma ormai quasi nessuna delle guide che accompagnano sub di ogni nazionalità a queste latitudini ne parla più.

Si è detto anche che la nave trasportasse oro, veleno, che fosse una nave-spia, che siano state ritrovate ossa umane, che nascondesse tesori indicibili o - più prosaicamente - che fosse affondata a causa di un equipaggio completamente ubriaco.

Ma qual è la vera storia del Dunraven?

Furono per primi gli studiosi del Museo Marittimo di Newcastle, in Inghilterra, a supportare con prove certe la teoria che la nave affondata fu costruita nel 1873 dai cantieri della cittadina inglese, e utilizzata nelle rotte verso l'India attraverso il nuovo Canale di Suez.

Cosa conteneva veramente il cargo?

Lana, spezie, cotone e legno... nessun bene prezioso insomma!

E in quali circostanze affondò?

Anche qui, a dispetto di teorie ben più affascinanti, sembra proprio che la causa sia stata un semplice, banale, quanto disastroso errore umano del capitano Edward Richards Care e del suo secondo, tratti in inganno da una misteriosa luce che scambiarono per un faro. La nave tornava dall'India, in navigazione verso

il Golfo di Suez, che non raggiunse mai. Già nel pomeriggio del giorno dopo l'acqua entrata nello scafo fu sufficiente per far sprofondare la nave sotto il livello del mare, il 25 aprile del 1876.

L'equipaggio composto da 25 uomini fu recuperato dalla nave italiana *Arabia*, il Capitano sospeso per un anno continuò la sua carriera come Primo Ufficiale.

Per chi scrive, la preziosità di questo relitto è più legata all'esperienza dell'immersione nel suo complesso, che al relitto in sé. Alcuni sub di vecchia data snobbano un po' il *Dunraven*, comparandolo al più spettacolare *Thistlegorm*. Noi, più semplicemente, pensiamo che il confronto tra i due non abbia molto senso.

Qui non è il relitto a parlare, ma piuttosto il reef meraviglioso contro cui la nave si scontrò, e che ora a distanza di più di un secolo si estende su ciò che rimane dello scafo, creando dei giochi di luce e di colore che spopolano tra gli appassionati di foto subacquee.

La vicinanza alla costa e al *Parco nazionale di Ras Mohamed* consentono di immergersi al *Dunraven* senza doversi alzare troppo presto (come invece accade per il *Thistlegorm*, se si parte da Sharm) e di registrare sul proprio logbook due immersioni fantastiche nella stessa giornata. Alcuni centri sub infatti, prevedono una prima immersione a Ras Mohamed la mattina presto, quando le condizioni sono generalmente ottimali, e una seconda al relitto che dista solo un'ora dal famoso sito di *Shark e Yolanda Reef* (di cui abbiamo parlato nello scorso numero).

La nave si trova a una profondità compresa tra i 15 e i 29 metri, ed è un'immersione davvero straordinaria, solo raramente "disturbata" da correnti o da difficili condizioni di superficie.

Il relitto appare capovolto, con la chiglia rivolta verso l'alto, e spezzato in due parti, ma è ancora possibile riconoscere la forma originaria della nave lunga 82 metri e pesante 1600 tonnellate.

Gli amanti dei dettagli rimarranno probabilmente delusi: nonostante nella sala macchine al centro sia ancora possibile ammirare il grosso fumaio e la caldaia a vapore, bisogna farsi aiutare dalla fantasia per riconoscere alcune cime, balle di cotone e resti di bottiglie di vino.

Anche in questo caso la poppa è una delle parti più suggestive con l'enorme timone e l'elica a tre pale che puntano verso la superficie. La fiancata di sinistra si presenta in buono stato, mentre l'ingresso all'interno dello scafo avviene attraverso le tre grosse falle presenti sul lato, dalle quali filtra la luce che illumina l'interno.

Qui, soprattutto d'estate, è possibile avvistare grossi pesci pelagici nel blu, ma anche cernie, pesci cocodrillo e migliaia di affascinanti pesci vetro, che si divertono tra le lamiere della nave.

Infine, quasi a voler dimostrare l'incredibile forza della Natura contro la negligenza umana, eccoli, adagiati sul fondale, i due grandi alberi del *Dunraven* completamente rivestiti da alcionari coloratissimi.

Karin Brussard ©



Una delle pale dell'elica del *Dunraven* ricoperta di alcionari

Erich Reboucas ©



Il relitto del *Dunraven*

Erich Reboucas ©



Ottime opportunità per i fotografi al *Dunraven*

ZAVORRA SUB MARSIGLIESE Plastificato

Le nostre ZAVORRE SUB Plastificate per la subacquea, sono anatomiche e calibrate nel peso. La plastificazione avviene con una speciale plastica (no PVC) e un particolare sistema che non permette all'acqua di penetrare, isolando completamente la zavorra in piombo da qualsiasi agente esterno.



FONDERIA



ROMA

CO.M.E.T.A. s.r.l.
Via Laurentina, Km 29,300
00040 Ardea - Roma
Tel. 06.91.48.63.23
Fax 06.91.48.63.24
info@fonderiaroma.com
www.fonderiaroma.com



cameldive.com
Sharm El Sheikh - Mar Rosso



Camel Dive Club & Hotel 4*
L'unico hotel per subacquei di Sharm El Sheikh
A gestione italiana

SCUBA

GRAZIE

A CHI HA INSERITO SUL PROPRIO SITO UN LINK ATTIVO A SCUBAZONE

GRAZIE
A CHI CI HA REGALATO LA PRIMA PAGINA

E SE CE N'È SFUGGITO QUALCUNO,

AVVISATECI E RICAMBIEREMO VOLENTIERI CON IL VOSTRO LINK ALLA PAGINA

WWW.SCUBAZONE.IT/MAG/LINK

UNO SPAZIO CREATO APPOSITAMENTE IN RISPOSTA A QUANTI CI HANNO CHIESTO
DI LINKARE I LORO SITI, SCAMBIARE BANNER E CONDIVIDERE IN OGNI MODO.

È UN PIACERE E UN ONORE

CONDIVIDERE LA PASSIONE PER LA SUBACQUEA CON CHIUNQUE LA AMI!



Da oltre 25 anni nel cuore del Mar Rosso e dei nostri ospiti.
Hotel 4* con piscina per i corsi, tre centri sub, ristoranti di qualità,
ottimo gelato italiano e lo storico Camel Bar.



- 7 notti in B&B + 5 giorni di immersioni dalla barca €381 p.p.
- Pacchetto 3 giorni/6 immersioni €129 p.p.
- Pacchetto 5 giorni/10 immersioni €190 p.p.

Offerta valida dal 15 Maggio al 31 Agosto,
inclusi eventuali trasferimenti e Nitrox.

Prenota online o contattaci

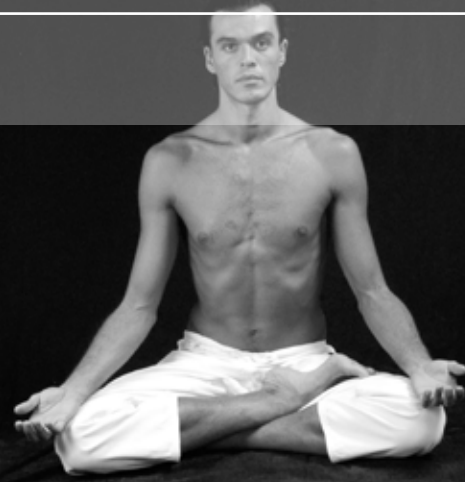
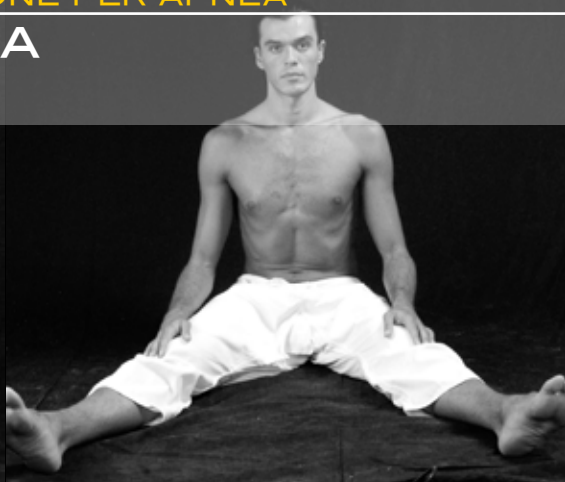
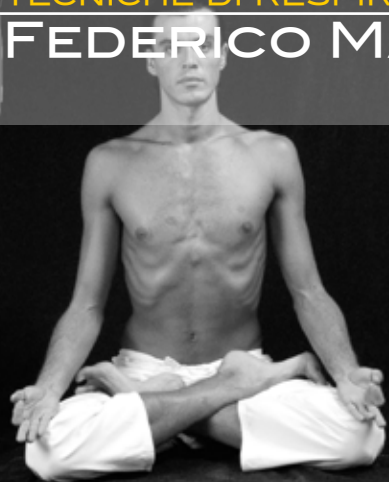
✉ info@cameldive.com **S** cameldiveclub ☎ +20 69 36 244 41

www.cameldive.com/italiano **f** /cameldive.sharm



TECNICHE DI RESPIRAZIONE PER APNEA

DI FEDERICO MANA



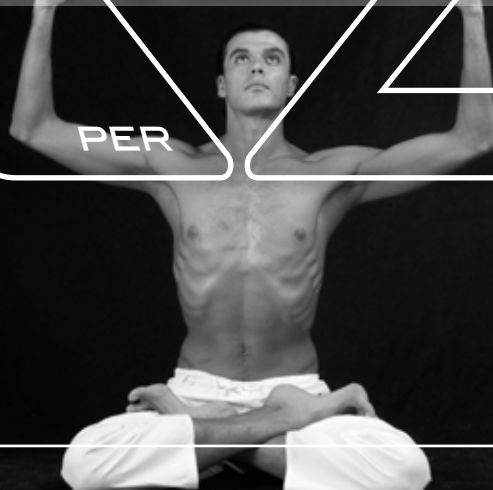
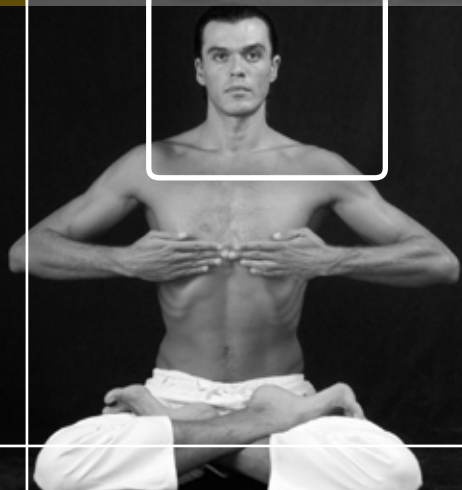
DI



LE POSTURE PER RESPIRARE

PARTE 1

PER





LA NATURALE
EVOLUZIONE
DEL RESPIRO
SCONFINA NELL'APNEA!



Una posizione scorretta può spesso compromettere o rendere poco efficiente una seduta di respirazione.

La buona postura, oltre che a rendere più comoda la pratica, aiuta le strutture deputate alla respirazione a lavorare al meglio delle loro potenzialità.

Per garantire una buona respirazione è indispensabile che il corpo si trovi in una posizione rilassata, ma soprattutto che ne rispetti le naturali curvature della spina dorsale.

La regola è dunque **schiena dritta** (foto a sinistra).

Purtroppo, nelle fasi iniziali della pratica i concetti di posizione confortevole e postura corretta sono spesso lontani tra loro e troveranno il punto d'incontro solo dopo un costante esercizio.

Ecco perché nei passi successivi verranno proposte diverse posizioni che aiutano a raggiungere un buon compromesso tra comodità e correttezza posturale. Vediamo ora le varie posture.

CONTINUA SU *SCUBAZONE* IL CORSO GRATUITO PER APNEISTI E NON
SULLE TECNICHE DI RESPIRAZIONE A CURA DI *FEDERICO MANA*

PADMASANA - ASÂNA (LA POSIZIONE DEL LOTO)

Rappresenta la posizione ideale per molti esercizi in quanto, una volta acquisita, determina un ottimo equilibrio dato dalla solida base triangolare formata dalle gambe (foto a destra).

Inoltre, mantenendo il pavimento pelvico a contatto con il piano d'appoggio, si garantisce un'ottima postura per la colonna vertebrale che, assecondando la naturale lordosi a livello lombare e la cifosi a livello dorsale, trova il suo equilibrio mantenendo una buona decontrazione muscolare.

La postura in sé garantisce un'ottima libertà di movimento a carico del diaframma.

Naturalmente la miglior postura è sempre quella più difficile da eseguire e necessitando di un'ottima mobilità articolare sia delle anche sia delle ginocchia, è sconsigliata a coloro che non sono già certi di poterla acquisire in modo agevole.

Per coloro che invece praticano abitualmente questa postura, è vivamente consigliato di assumere il loto partendo da sdraiati per evitare di sollecitare eccessivamente le ginocchia.

step 1



step 2



step 3



4



5



ARDHA - PADMA - ASÂNA (LOTO PARZIALE)

variante 1

Essendo il loto una posizione che richiede notevole scioltezza, essa può essere eseguita in modo parziale mantenendo in ogni modo corrette le variabili posturali.

Per eseguire correttamente tale variante si parte stando seduti a gambe tese e leggermente divaricate (step 1), si piega una gamba fino a portare il piede sotto la coscia opposta (step 2) e infine si piega l'altra gamba fino a portare il piede sopra l'altra coscia (step 3).

Le ginocchia dovrebbero essere a terra, ma spesso accade che una delle due rimanga sollevata. Per facilitare l'avvicinamento delle ginocchia a terra ci si può aiutare sedendosi sulla punta di un cuscino in modo da permettere al bacino di ruotare ulteriormente in anteroversione (figura 4).

SUKHA - ASÂNA

variante 2

Rappresenta la versione più semplice delle varianti del loto e consiste nel rimanere seduti a gambe incrociate. Anche in questo caso si cerca di raddrizzare il più possibile il bacino in modo da avere sia schiena sia ginocchia correttamente posizionate come descritto nelle sezioni precedenti. L'utilizzo del cuscino può agevolare anche lo svolgimento di questa variante (figura 5).

VAJRA - ASÂNA (LA POSIZIONE DEL DIAMANTE)

Se le posizioni "sedute" non permettono un corretto allineamento della spina dorsale, la pratica delle tecniche di respirazione risulterebbe scomoda, con conseguente riduzione degli effetti benefici.

Ecco che questa postura in ginocchio rappresenta una buona variante a quanto già proposto.

Anche in questo caso sarà molto importante ruotare in avanti il bacino in modo da garantire il miglior posizionamento della colonna vertebrale.

Partendo come da figura (step 1) con talloni e ginocchia uniti si prosegue sedendosi sui talloni (step 2). Accertatevi di mantenere le spalle ben aperte e il collo disteso come se doveste appoggiare la nuca su di una parete situata dietro di voi.

Questa postura è assai semplice da eseguire, ma essendo il peso del corpo sui talloni può, soprattutto le prime volte, rendere dolorosa la zona tibio-tarsica e/o le ginocchia dopo pochi minuti.

Anche in questo caso il cuscino può fare al caso nostro, rendendo più confortevole la pratica.

SEDUTI SULLA PUNTA DELLA SEDIA

Laddove fossero presenti problematiche che non consentono posizioni a gambe incrociate o in ginocchio, sarà possibile adottare una posizione seduta utilizzando una sedia.

La seduta non sarà pertanto quella classica con il dorso appoggiato allo schienale, ma come intuibile rispetterà i canoni imposti delle sezioni precedenti.

Anche in questo caso sarà importante lavorare sul corretto allineamento della colonna vertebrale. Infatti, sedendosi, sulla punta estrema della sedia, il bacino assumerà con facilità la posizione corretta e la spina dorsale sarà automaticamente nella posizione richiesta (figura 3).



TRATTO DAL LIBRO
TECNICHE DI RESPIRAZIONE PER APNEA
DI FEDERICO MANA
MAGENES EDITORIALE
120 PP • 15,00 €



NEWS

ELENA CARESANI

CORAL SPAWNING

Foto di Massimo Boyer

La superficie
delle colonie di corallo,
calme e regolari
durante il giorno...

L'attesa è finita. «*That coral is set!*», avvertono i biologi di vedetta. Sta iniziando il **coral spawning**. L'appuntamento è quattro o cinque notti dopo la luna piena, se l'acqua ha raggiunto i 26 gradi, qualche ora dopo il tramonto. Lungo la *Great Barrier Reef* ciò è atteso per novembre, ma non c'è nulla di garantito. Qualche volta è rimandato, e capita pure che certi anni i coralli non eiacolino dando un gran daffare ai biologi che cercano di capire perché. Il professor Peter Harrison dell'università del Queensland (Cox Harbour, Australia) osserva il fenome-

no con i suoi ricercatori a occhio nudo: i coralli si preparano estraendo tutti i polipi e portando palline di uova e sperma verso l'esterno, poi lentamente iniziano a buttarle fuori, come al rallentatore, tutti contemporaneamente. L'evento si sta svolgendo in laboratorio e in mare. Le palline iniziano a galleggiare nella corrente con la speranza di incappare in quelle di un'altra colonia invece di venire mangiate da qualche pesce di passaggio. Il mare si ricopre di una distesa rosata e oleosa lunga chilometri, riconoscibile dai satelliti.

Il coral spawning è l'evento più emozionante di ogni ambiente corallino in qualsiasi parte del mondo e ciò perché i coralli, animali invertebrati molto semplici, sono l'elemento chiave per lo sviluppo della barriera. - Dice il professor Harrison - *Avviene solo un paio di notti all'anno, dopo la luna piena di fine primavera o dopo quella d'inizio estate. Questo è l'unico momento durante il quale la comunità dei coralli può rinnovarsi. Ma il processo della riproduzione sessuale deve avere successo: fecondazione delle uova da parte dello sperma, sviluppo di piccole larve che, so-*

4 NOTTI DOPO LA LUNA PIENA, POCHE ORE DOPO IL TRAMONTO

...non lasciano
presagire quello che
avverrà
nottetempo.



L'atmosfera erotica contagia una colonia di *Clavularia*, un corallo molle, che emette uova a grappoli



Questo ce l'ha fatta: una piccola colonia di *Fungia*, nata da poco



La riproduzione dei coralli mantiene sano tutto l'ecosistema del reef

spinte dalle correnti, si devono poi fissare sulla barriera. E se il fenomeno non riesce, la comunità dei coralli si indebolisce.

L'incontro con il professor Harrison avviene su *Heron Island*, isola appoggiata sul Tropico del Capricorno che fa parte della sezione meridionale della Grande Barriera Corallina in Australia: solo 300 metri da un lato, 830 metri dall'altro. Nessuna ricezione gsm, ma internet, elicottero, un centro di biologia marina abitato periodicamente da ricercatori e un piccolo resort con centro subacqueo. Un tempo l'isola fungeva da base per la cattura e la macellazione delle tartarughe, ma oggi quelle che vi approdano per deporre le uova sono al sicuro protette da parchi e leggi. Altri visitatori sono gli uccelli migratori: durante il periodo del *coral spawning* i più strambi sono dei predatori d'alto mare, dalla vista acutissima sotto il sole, ma praticamente ciechi di notte e, a ben dire, nemmeno tanto bravi ad atterrare così, quando è buio, si scontrano in continuazione con qualsiasi ostacolo, te compreso. Li chiamano *mutton birds*, letteralmente uccelli montone, perché pare che i pionieri li trovassero dello stesso gusto. Di notte, nella stagione dell'accoppiamento, lancia-

no strida terrificanti che sembra di essere in un film di fantasmi. Tutt'intorno spiaggia bianca, coralli, squali leopardo in quantità e vari altri di passaggio. L'università del Queensland ha investito molto in studi ed esperimenti sulla fecondazione, riproduzione e allevamento in laboratorio dei coralli, ed è qui con l'auspicio di garantire un futuro alle barriere danneggiate in tutto il mondo. Ma se la speranza di riuscita in natura è bassa, anche in laboratorio la mortalità di gameti e larve è alta.

C'è tutta una serie di problemi in relazione alle barriere coralline - spiega il professor Harrison. - Alcuni hanno a che vedere con inquinamenti locali, altri invece sono causati da eventi su scala globale come lo sbiancamento in massa dei coralli collegato a periodi di temperatura elevata dovuti al Niño. Tra gli aspetti ancora da conoscere meglio, c'è la portata dell'aumento di CO₂ sulla capacità di riproduzione dei coralli. E se essi non potranno più riprodursi, le barriere che conosciamo oggi non esisteranno più nello spazio di qualche decennio.

Qualche decennio?

Qualche decennio, il problema è serio. Alcuni modelli sul mutamento climatico globale prevedono che l'aumento di temperatura sulla maggior parte

delle barriere del mondo sarà tale che nei prossimi 30-40 anni il fenomeno di sbiancamento di massa accadrà troppo frequentemente e troppo gravemente perché le comunità coralline possano riprendersi. In effetti, già ora si stima che il 20% delle barriere al mondo siano rovinate in modo tale che non guariranno più, un altro 24% è minacciato di distruzione a breve termine e un altro 27% lo sarà nei prossimi 50 anni. Le generazioni più giovani potrebbero assistere alla distruzione del 75% delle barriere coralline del mondo."

Dopo qualche giorno dalla notte del *coral spawning* osservo già le planule, i coralli-bebé, che vagano nelle vasche del laboratorio sottoposti a tali meticolose cure che neanche i figli degli imperatori... poi vado verso il mare dove giacciono i supporti artificiali su cui le planule dell'anno precedente avrebbero dovuto attecchire, m'immergo e trovo una colonia di millepora, grande come il pugno di un bambino, attaccata sul lato poroso di una delle piastrelle montate su una piattaforma di metallo ancorata nella sabbia. Non è un bel paesaggio, ma la millepora è viva e dal mio cuore grido l'appello della mia amica Cristiana Damiano che da anni si spende per salvare i coralli: **GO REEF! GO HARD! GO FAST!**

DIVING DESTINATIONS

DI DONATELLA MOICA

Foto di Roberto Boero

SEYCHELLES

LA CROCIERA SOPRA E SOTTO IL MARE



eramente un altro mondo, come recita lo slogan dell'ufficio del Turismo. Le Seychelles sono **115 isole, tra granitiche e coralline, situate a circa 1600 Km dalle coste africane, tra i 4° e gli 8° sotto l'Equatore.**

Le immagini delle spiagge bianche, le rocce granitiche, la natura selvaggia e seducente, i visi sorridenti dei Seychellois hanno fatto il giro del mondo... ma le Seychelles non sono solo questo!

Divise in due grandi distretti. Quarantuno delle isole dell'arcipelago sono le più antiche isole granitiche del mondo. Raggruppate intorno a **Mahe**, l'isola maggiore dove si trova anche la capitale *Victoria* e l'aeroporto internazionale, e insieme alle **isole di Praslin, La Digue**, e altre

isole più piccole formano le cosiddette "**Inner Islands**". Le altre rappresentano il secondo distretto, le "**Outer islands**", di cui fa parte anche **Aldabra**, l'atollo corallino più grande del mondo.

Le *Inner Islands* rappresentano il cuore della nazione, ed è qui che si trovano la maggior parte degli alberghi e delle spiagge più fotografate al mondo.

La popolazione è un vivace insieme di razze derivanti dai coloni, prima francesi, poi inglesi, da africani e indiani. Non solo i tratti somatici si sono mischiati ma anche cultura e tradizioni, creando l'esuberante cultura seychellese attuale. Deserte fino alla metà del '700, quando arrivarono i primi colonizzatori francesi, le Seychelles sono un misto di aggressiva,

sensuale e dirompente natura e piacevoli spiagge di sabbia candida aperte sul mare turchese.

Ogni isola ha segreti e meraviglie nascoste, ed è molto difficile riuscire a scoprire tutto in un solo viaggio.

La crociera rappresenta un modo per esplorare e soprattutto godere della loro bellezza dal mare, immaginando, per una settimana, di essere come i primi esploratori che si accingevano a scoprire questo luogo di incredibile bellezza.

La crociera parte da Mahe il sabato mattina, a bordo di un M/S di 40 metri, la *Sea Bird*. Gli ospiti arrivano a bordo dopo un volo di circa 9 ore, che si effettua con *Emirates* (via Dubai) o *Qatar* (via Doha) e

un breve trasferimento in auto. Per l'ora di pranzo, normalmente, la barca stacca l'ancora e veleggia verso la costa nord di Mahe.

La barca ancora davanti alla spiaggia di *Beau Vallon*. Concedersi un bagno e una passeggiata in spiaggia a piedi nudi è rigenerante, dopo il lungo volo. Per i subacquei è prevista la prima immersione di ambientamento all'*Ile Seche*, primo assaggio del fondale tipico del luogo. Le *Inner Islands* sorgono su una piattaforma sabbiosa a circa -30 metri, su cui si ergono le montagne di granito che formano le isole grandi e piccole, ma anche le secche sottomarine. Qui si aggregano, nascondono e convivono molte specie animali.





Le montagne di granito, trovandosi in un luogo di acqua piuttosto calda e battuta dalle correnti oceaniche, sono spesso ricoperte di coralli molli e duri.

La fauna tipica è costituita da animali che vivono sulla sabbia come le razze, i trigoni, squali violino e chitarra, da animali che nuotano in acqua libera come squali, aquile di mare, tonni e barracuda e da pesci corallini che si nascondono negli anfratti delle rocce.

La mattina successiva, la giornata comincia presto per i sub, che alle 7,30 si ritrovano sul ponte per l'immersione.

Due chiacchiere, una battuta, un caffè e partenza con la barca diving per il relitto di *Anse Major*. Il relitto, una nave cargo, è poggiato sulla sabbia a circa -35 metri di profondità. L'acqua è molto limpida rendendo molto piacevole la nuotata lungo il ponte sommerso. La struttura è completamente ricoperta di coralli molli e moltissimi pesci corallini, murene e granchi vi hanno trovato rifugio.

In acqua libera nuotano barracuda, carangidi e folti banchi di fucilieri.

Dopo l'immersione, a bordo, attende una abbondante prima colazione a base di frutta mista tropicale (squisita e sempre matura al punto giusto), uova e bacon, prosciutto, formaggio, toast e marmellate. Fortunatamente dopo si potrà smaltire l'abbondante pasto con una bella camminata alla scoperta di Mahe.

Lasciata la spiaggia di *Anse Major* ci si

inerpica su un facile sentiero (scarpettine o sandali da trekking raccomandati) che sale sul promontorio e arriva fino alla spiaggia di *Bel Ombre*. Durante la camminata, si gode di un panorama mozzafiato sul mare e le altre baie; si attraversano piccole grotte e canyon di roccia ricoperti di vegetazione tropicale, fiori profumati e particolari formazioni a lastra di granito (chiamate *glacis*). L'acqua scorre abbondante e una volta arrivati in cima si può fare il bagno nelle piccole piscine formate dall'acqua del fiume che scorre tra i glacis. La passeggiata dura una paio d'ore circa ma è salutare e preparatoria al pranzo.

Al pomeriggio è prevista un'immersione a *Shark Bank*. Non si tratta di un vero reef, ma le rocce sono ricoperte di alcionarie e coralli molli colorati creando un ambiente particolarmente scenografico.

Tra gli anfratti si nascondono squali nutrice, tartarughe e molti pesci di barriera colorati. L'acqua è limpidissima e non è difficile scorgere in lontananza gli squali pinna bianca. Purtroppo i due incidenti del 2011 hanno messo gli squali al primo posto dei nemici pubblici e molti esemplari sono stati pescati indiscriminatamente.

Il giorno successivo la barca parte presto verso *Praslin*, la seconda isola per dimensioni delle Seychelles, e anche una delle più famose, grazie al *Coco de Mer*.

Nel canale che separa le due isole ci sono molte montagne sottomarine che ergen-

dosi dal fondale sabbioso attirano il pesce della zona. La prima immersione è proprio uno di questi siti, *Bitter Rock*. La forma è quella tipica della montagna di granito con un fondo a -30 metri circa e la parte più alta a circa -15. Si scende lungo l'ancora per evitare le correnti, ma anche per non perdere il sito piuttosto piccolo. La discesa è accompagnata da un banco di *Platax*, che fa l'idromassaggio con le bolle dei sub. Sul fondo si incontrano i trigoni che nuotano, volteando come degli UFO, incontro alle macchine fotografiche. Un fittissimo banco di Lutjanidi gialli si muove all'unisono e nasconde le rocce alla vista. Ci sono molte piccole alcionarie rosa e arancio e gorgonie bianche tra cui nuotano pesci angelo, idoli moreschi e pesci imperatore. Sul lato della secca rivolto alla corrente vive un gruppo di grandi barracuda.

La *Sea Bird* anticipa la barca diving a *Praslin*, dove gli snorkelisti si regalano una passeggiata con pinne e maschere, accompagnati dalla guida locale. Il fondale poco profondo rivela pesci rinoceronte, squali pinna bianca e tartarughe.

È ormai quasi ora di pranzo, ma c'è ancora tempo per un tuffo dalla barca.

Il pranzo è un misto di cucina europea e creola. I sapori e le spezie si mischiano ai profumi dei frutti della passione e del pesce affumicato. Una delizia per il palato e per gli occhi.

Subito dopo pranzo, è prevista l'escursione alla *Vallee de Mai*. Si parte in autobus

accompagnati dalla bravissima guida Rasta J. Un rasta che parla benissimo italiano e fa battute in emiliano, visto che ha vissuto a Bologna!

La *Vallee de Mai* è una foresta pluviale originaria, dichiarata **patrimonio dell'umanità dall'UNESCO** (è il secondo alle Seychelles, dopo *Aldabra*). Così devono aver trovato le isole i primi esploratori. Un intrico di palme e liane, con un sottobosco fittissimo fatto di enormi foglie secche, habitat ideale per gechi e lucertole. Sugli alberi abitano moltissimi uccelli, tra cui il pappagallino nero, che si nutrono dei frutti succosi e colorati.

I profumi sono molto forti. I legni antichi, un misto di sandalo, vaniglia e cannella si mischiano agli odori del sottobosco, di foglie in decomposizione e concime naturale vegetale. Ma la *Vallee de Mai* è famosa soprattutto per il *Coco de Mer*: una palma altissima che vive fino a 200 anni e che solo qui e sull'*isola di Curieuse* cresce spontanea. All'età di 20 anni, la palma del *Coco de Mer* rivela il suo sesso. L'albero maschile presenta un frutto fallico ricoperto di profumatissimi fiorellini gialli. La palma femmina produce noci doppie che sono uguali, all'aspetto, a un bacino femminile. Questi alberi così suggestivi hanno fatto credere che l'Eden di Adamo ed Eva fosse proprio la *Vallee de Mai*, e il frutto proibito fosse il *Coco de Mer*.

Dopo la piacevole e facile camminata dentro la *Vallee de Mai*, si prosegue in autobus per la spiaggia di *Cote D'Or* e

l'omonimo paesino. Ci sono negozietti di souvenir e baracchini che vendono frutta, molti turisti e bambini che giocano in spiaggia.

È arrivato il momento del rientro a bordo, anche perché è prevista la prima immersione notturna della settimana.

I colori si riscaldano, tutto intorno è un arancio bruciante, poi si raffredda e pian piano diventa rosa. Si parte per la notturna. Una piccola parete molto vivace. Tantissimi ricci dalle lunghe spine minacciose si muovono sulla sabbia e le rocce, granchi e gamberi colorati si nascondono nei buchi e anfratti, grandi cipree tigre passeggiano indisturbate alla ricerca di cibo. Un polpo si affaccia incuriosito e danza sotto i riflettori delle torce subacquee. Nascondendosi infine, forse intimidito, tra miriadi di tubastree fiorite.

Il giorno successivo, è prevista un'altra

immersione molto presto. Dopo le emozioni del giorno precedente, l'entusiasmo è alle stelle. L'immersione è a *Marianne*, piccola isola deserta le cui scogliere si gettano prepotentemente nel mare e attirano gli uccelli marini. Le onde s'infrangono leggere e generano piccoli vortici di corrente. È un posto di singolare fascino sia sopra sia sotto la superficie del mare. Tra i canyon formati dalle rocce di granito nero si incontra qualche squalo grigio, pochi purtroppo (li hanno pescati anche qui), e in acqua libera nuotano aquile di mare e barracuda. Guardando verso la superficie, l'acqua limpida rivela i piccoli mulinelli che le onde frangendo creano sulla superficie. Si vedono aguglie imperiali a caccia e tonnetti che nuotano veloci. L'ambiente è drammatico ma affascinante. A prima vista sembrano mancare i pesci più piccoli, ma altre piccole creature come i nudibranchi si spostano veloce-

mente tra le rocce, nutrendosi di alghe e piccoli coralli di fuoco.

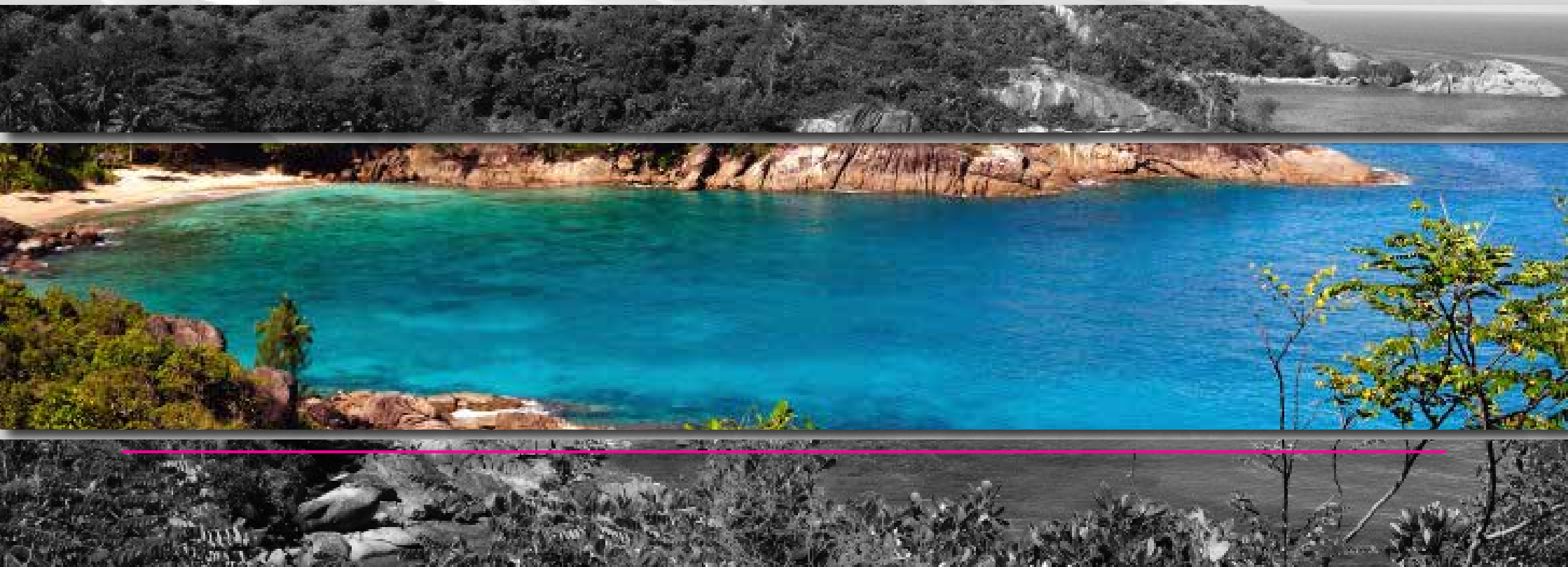
Anche lo snorkeling, qui, è entusiasmante. L'acqua limpidissima consente di vedere il fondo poco profondo e i suoi abitanti.

La barca si è spostata a **La Digue**, la quarta isola delle Seychelles per dimensione, dal fascino che va ben oltre l'immaginario. A *La Digue* ci sono pochissime macchine e la dimensione ridotta rende la bicicletta il mezzo di locomozione più pratico. A *La Passe*, il paese principale, ci sono molti noleggiatori di bici e tandem, e per una quindicina di euro è possibile affittarli per tutta la giornata. Il mezzo più tradizionale rimane comunque il carro trainato da buoi. Oggi fanno il servizio taxi, sicuro, ma non veloce, tra le spiagge. *La Passe* è anche il centro commerciale dell'isola, ci sono negozietti di souvenir, alimentari e persino l'ufficio postale. Da qui si parte in bicicletta per il tour indipendente

dell'isola. La prima tappa raccomandata è *L'Union estate*, un parco naturale al cui interno è stato ricostruito un piccolo villaggio di pescatori, la lavorazione della copra e le piantagioni di vaniglia. All'interno del parco si trova anche la spiaggia più fotografata al mondo: *Source D'Argent*. Alte sentinelle di granito la celano dalla terra e la rivelano dal mare e, una piccola barriera protegge quest'ansa che ha sempre acque calme, trasparenti e tiepide.

Al rientro a bordo, è prevista un'altra immersione notturna.

Il sito scelto è *Coral Garden*, e come dice la parola stessa questo luogo è veramente un giardino di corallo. Alcionarie rosa e arancio, piccole gorgonie bianche e tubastree colorano la roccia e ospitano una moltitudine di piccole creature. Incontriamo cipree con il mantello espanso, un polpo in caccia, aragoste e una tartaruga che dorme. Ovunque ci sono i grandi





ricci, al cui interno vivono gamberetti e pesciolini simbiotici. Sono molto belli ma obbligano a fare molta attenzione a non toccare il fondale.

Le attività proposte durante la crociera sono varie e vengono proposte in un crescendo per interesse naturalistico e scoperta. Le immersioni sono molto belle, ma lo sono altrettanto le isole. L'organizzazione è tale da consentire di fare tutto nel migliore dei modi, senza perdere un attimo di questa incredibile esperienza. Dopo un'immersione molto interessante a *Cousin Rock*, dove si incontrano trigoni e razze di sabbia, grossi pesci rinoceronte (che alle Seychelles sono piuttosto comuni) e persino squali violino, si esplora l'*isola di Curieuse*. Il tender arriva direttamente sulla spiaggia. Dopo un bagno rinfrescante ci si muove a piedi su un sentiero che taglia l'isola, attraverso un mangrovieta di rara bellezza. L'acqua salmastra è molto bassa, a causa della marea, e rivela centinaia di piccoli granchi lisci come porcellana, dai colori impensabili: rossi, azzurri, arancio. Si muovono tra le radici delle mangrovie, poi si fermano immobili, per sparire nella loro tana al primo segnale di pericolo. La sorpresa maggiore arriva, però, quando si giunge sulla spiaggia di *Baie Laraie*. Decine di tartarughe giganti si aggirano tra le palme e i turi-

sti. Ve ne sono di molto giovani (30 o 40 anni) come di centenarie. Questi moderni dinosauri hanno l'aspetto di animali d'altri tempi, e il loro incedere, quanto mai veloce per la loro mole, sembra voler travolgere ogni ostacolo, soprattutto se si tratta di un turista con la sua macchina fotografica. Anche qui la spiaggia e il mare sono bellissimi, ma la presenza delle tartarughe fa passare tutto in secondo piano.

Dopo un barbecue appetitoso e un po' di "siesta", ci si dedica alle altre attività preferite, il **diving** e lo **snorkeling**.

L'immersione è su *Pointe Rouge*. Bellissimi pinnacoli ricoperti quasi interamente di alcionarie colorate e da nuvole di pesci vetro che riflettono la luce e rendono l'ambiente veramente affascinante. Sulla sabbia si muovono gruppi di pesci Rinoceronte. Questo grande pappagallo, che spacca il corallo con il suo grande becco, è molto raro nelle altre parti dell'Oceano Indiano, mentre qui è relativamente comune. In acqua libera ci sono nuvole di piccoli carangidi e tonnetti che cacciano i pesci vetro. Tra gli anfratti si muovono i pinna bianca e si nascondono gli squali nutrice.

Lo snorkeling è altrettanto entusiasmante. Diverse tartarughe nuotano tra le rocce e nuvole di fuciliere si muovono all'unisono in acqua libera mentre le aguglie

cacciano veloci appena sotto la superficie. L'alba del nuovo giorno porta molte altre entusiasmanti esperienze.

Il sole ancora basso, mette in risalto l'*isola di Aride*, quasi una bella addormentata che attende i raggi più tiepidi per svegliarsi. Il lato est dell'isola offre un sito ideale per immersione e snorkeling. I pinnacoli di granito sono totalmente ricoperti di formazioni coralline, per la maggior parte molli e colorate, ma anche piccole *Acropore* e *Tubastree*. Gruppi di anemoni con i loro pagliacci e molti pesci di barriera si muovono tra le rocce, disturbati solo dalle tartarughe che staccano spugne e coralli con il potente becco. Nelle grotticelle si rintanano i pesci vetro e in acqua libera nuotano barracuda e aquile di mare.

Dopo l'emersione ad *Aride*, c'è una grande e frenetica attività. Decine e decine di uccelli volano tra gli alberi e poi in picchiata sul mare, dove pescano il cibo per sé stessi e i loro piccoli.

L'isola vista dal mare sembra impervia e difficile. Una sola piccola baia, una sola piccola spiaggia e scogliere a picco sul mare. Alberi con frutti dall'odore intenso e penetrante, filodendri e palme la ricoprono quasi interamente.

Non c'è silenzio qui!

Gli uccelli creano melodie, più o meno dolci, più o meno gracchianti, come un lungo concerto senza intervallo, si rima-

ne incollati senza avere il coraggio di distogliere l'attenzione.

Finalmente i gommoni dei ranger arrivano e si può scendere sull'isola, che è interamente una riserva naturale dedicata agli uccelli. Il progetto di conservazione è diretto da una ragazza italiana, che studia le molte specie che qui si fermano e nidificano, aiutata da volontari che arrivano da varie parti del mondo, e da qualche Seychellois.

Durante la camminata sulla montagna, si osservano uccelli e nidi diversi, ma soprattutto i cuccioli; teneramente indifesi e affascinanti con il loro piumaggio e gli occhietti spauriti. Dopo due ore, la visita termina nel centro di lavoro dove è raccontata la storia dell'isola, del progetto e delle specie di uccelli che passano e si fermano ad *Aride*.

Il pomeriggio viene dedicato alla subacquea e allo snorkeling.

Anche il mare ha molte sorprese da regalare alle Seychelles.

Ormai la crociera volge al termine.

Il giorno che precede la partenza vengono organizzate due immersioni nella mattinata, mentre il pomeriggio è dedicato alla spiaggia, al relax e a fissare nella memoria tutte le istantanee scattate durante una settimana ricca e intensa di emozioni e di sorprese.

Spagna · l'Estartit · Isole Medes · Costa Brava

Les Illes

HOTEL & DIVING

Vieni a conoscerci!

   
www.facebook.com/hotellesilles
[@hotellesilles](https://www.instagram.com/hotellesilles)



www.hotellesilles.com



INFORMAZIONE IN ITALIA

Brusa Andrea | Cell. 348 870 7268

info@brusasport.com | www.brusasport.com

C/ Illes, 55 · E-17258 l'Estartit · Girona · Costa Brava · Spagna

Tel. +34 972 75 12 39 · Fax +34 972 75 00 86

info@hotellesilles.com | www.hotellesilles.com



*L'Oceano è pieno di meraviglie
prendiamocene cura!!!!*

*CROCIERE & SOGGIORNI MALDIVE—SEYCHELLES—GALAPAGOS—COCOS
THUBBATAHA—KOMODO—RAJA AMPAT—KOMODO—SULAWESI—SRILANKA*

Macana Maldives Via Dalmazia 454—Pistoia

0573.1941980 / 337.435934

info@macanamaldives.com

www.macanamaldives.com

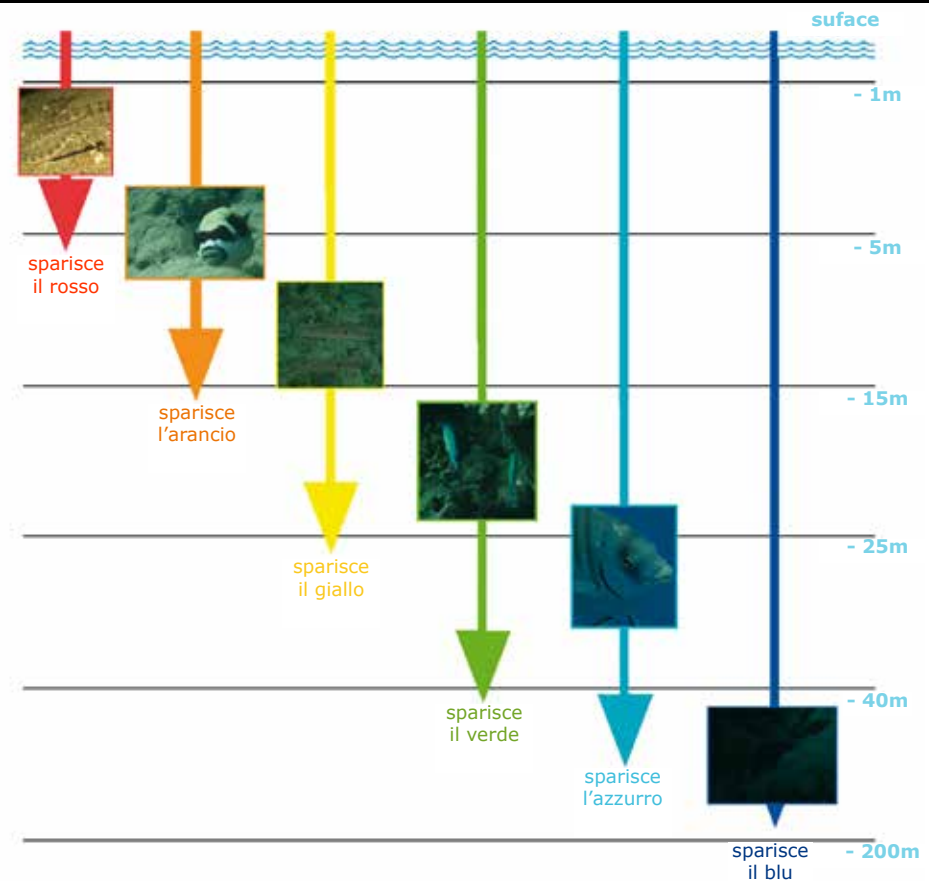


CRISTIAN UMILI E ALESSIA COMINI

i Flash subac- quei e gli scafandri

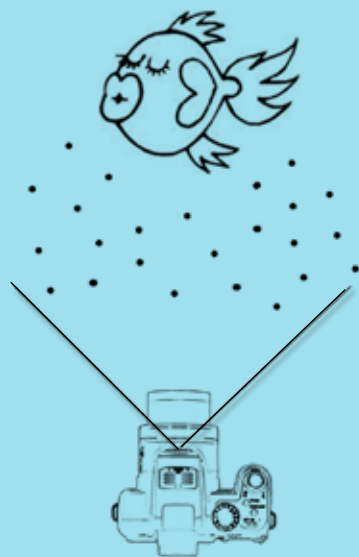
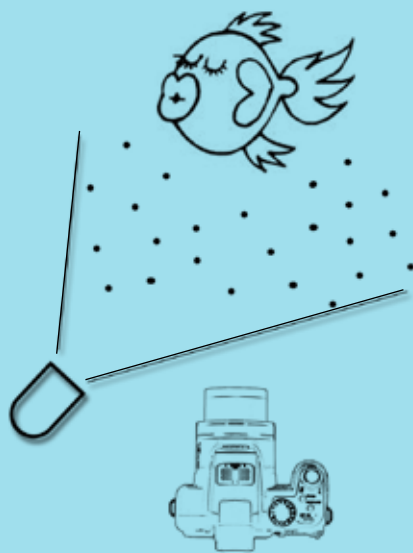
L'utilizzo del flash è indispensabile sott'acqua per ottenere belle fotografie: infatti, l'assorbimento della luce nel mezzo acquatico a partire dalle sue componenti a frequenza più bassa si traduce in un'eliminazione progressiva dei colori in funzione della profondità, partendo dal rosso fino ad arrivare al blu, secondo il seguente schema (figura A). Per questo motivo, già dopo i primi metri è necessario illuminare artificialmente i soggetti per ripristinare i colori.

La fotocamera è dotata di un flash incorporato, che può fungere allo scopo; tuttavia, la sua ridotta potenza e la posizione fissa e frontale ne sconsigliano vivamente l'utilizzo.



ASSORBIMENTO DEI COLORI NEL MEZZO ACQUATICO



B**B.1****C****C.1**

B. EFFETTO NEVE Illuminazione frontale in presenza di sospensione. i raggi vengono riflessi dalle particelle verso la fotocamera: il risultato è l'effetto neve.

C. EFFETTO NEVE ATTENUATO Illuminazione laterale in presenza di sospensione. i raggi vengono riflessi dalle particelle lontano dalla fotocamera: l'effetto neve è ridotto.

Sott'acqua l'illuminazione più efficace è quella fornita da uno o più **flash esterni**, che possono essere orientati a piacimento.

La possibilità di variare l'angolo di illuminazione consente di risolvere il problema del cosiddetto **effetto neve**, provocato dalla riflessione della luce da parte delle particelle organiche e non, che si trovano in sospensione nell'acqua.

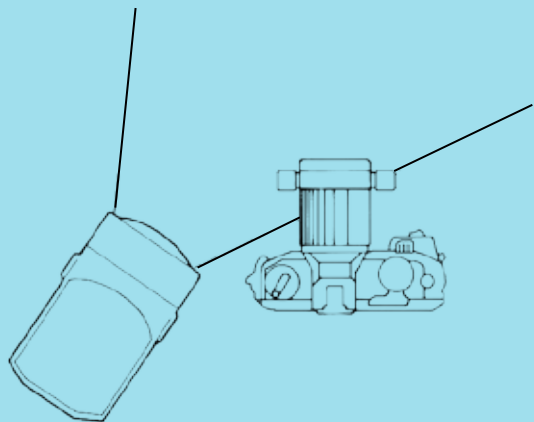
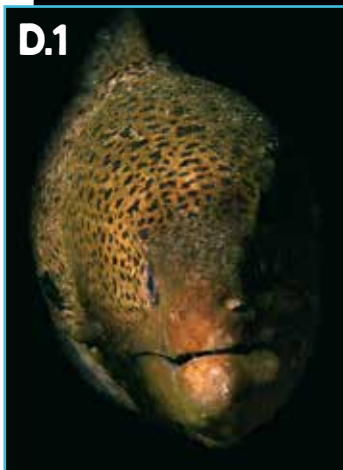
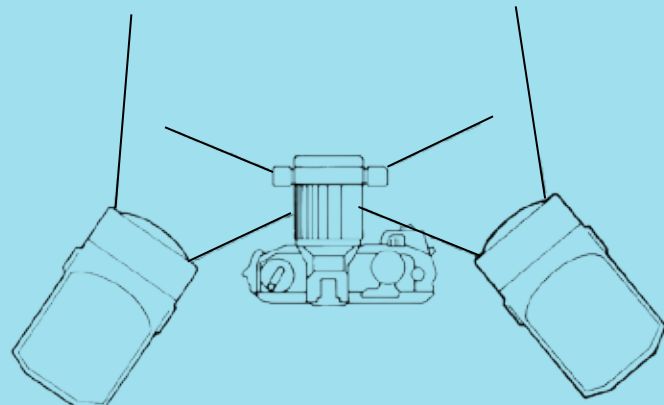
Sarà opportuno sviluppare questo effetto più nel dettaglio, dal momento che è di fondamentale importanza per la qualità delle immagini subacquee.

Se illuminiamo frontalmente un soggetto in presenza di sospensione, si può notare che la maggior parte dei raggi luminosi colpisce direttamente le particelle, e viene da queste riflessa verso la fotocamera: il risultato è l'effetto neve (figura B).

Questo effetto è ulteriormente accentuato dalla distanza tra la fotocamera e il soggetto: come è logico, infatti, più ci si allontana dal soggetto e maggiore sarà la quantità di sospensione che sarà presente a riflettere i raggi.

Quindi *l'illuminazione frontale, pur essendo sempre sconsigliata, può in via eccezionale essere utilizzata solo nelle macro spinte e/o in caso di acqua particolarmente limpida* (laghi alpini e simili).

Cosa succede orientando invece lateralmente il flash rispetto al soggetto (figura C)?

D**ILLUMINAZIONE LATERALE****D.1****E****ILLUMINAZIONE CON 2 FLASH****E.1****F****F.1****F.2****F.3**

F.1 Flash originale per uso in ambiente aereo. **F.2** Custodia con flash alloggiato in posizione a L.
F.3 Custodia con flash alloggiato in posizione distesa.

Le particelle rifletteranno ancora il fascio luminoso, ma per la maggior parte i raggi saranno riflessi lontano dalla fotocamera, e l'effetto neve sarà sensibilmente attenuato.

Va da sé che questa è la condizione ideale, soprattutto per le foto ambiente.

Per compensare l'ombra dovuta a un'illuminazione angolata si può

introdurre un secondo flash sul lato opposto della fotocamera rispetto al primo e regolato a potenza inferiore a questo.

Il risultato sono ombre meno nette, come si vede nelle figure D ed E.

Esistono diversi tipi di flash esterni utilizzabili sott'acqua, ma sono riconducibili essenzialmente a due categorie.

FLASH REALIZZATI PER UTILIZZO TERRESTRE CON CUSTODIA

Sono i **flash originali** progettati per un dato modello di fotocamera, **protetti da custodie appositamente realizzate**.

Il vantaggio principale che questi flash presentano è la possibilità di dialogare al meglio con la fotocamera e di sfruttarne al massimo gli automatismi, in modo particolare il TTL.

Un altro lato positivo è la temperatura colore di 5000-5500 K, molto vicina all'essere priva di dominanti.

I lati negativi sono essenzialmente due: il costo, che per questi modelli lievita a causa della necessità di abbinare al flash lo scafandro, e la minore potenza erogata, a parità di angolo di campo, rispetto ai flash progettati per uso subacqueo.

Anche il tempo di ricarica è maggiore nei flash terrestri rispetto a quelli subacquei.

Per questi motivi si predilige l'uso di flash esterni con custodia in macrofotografia, dove è richiesto un sistema TTL efficace e una luce il più possibile bianca, piuttosto che in foto ambiente dove a fare la differenza è un ampio angolo di campo.

In queste condizioni la fotocamera è in grado di supportare l'uso di un solo flash in TTL, non può dialogare in tale modalità contemporaneamente con due flash; per questo motivo uno dei due andrà utilizzato in manuale.

A sinistra sono riportati alcuni esempi di flash esterni e di loro custodie (figura F).

FLASH STAGNI PER USO SUBACQUEO

Si tratta di flash studiati appositamente per l'uso subacqueo, già

resi stagni dalla presenza di O-ring, che si possono collegare alla

G



H



G. Flash con lampada pilota
H. Flash senza lampada pilota

macchina fotografica utilizzando cavi in fibra ottica o cavi elettrici dotati di appositi spinotti. Tra i dispositivi presenti in commercio solo alcuni possono disporre di entrambe le possibilità di collegamento, mentre la maggior parte è predisposta solo per una di esse. I cavi in fibra ottica offrono l'indubbio vantaggio di non soffrire la presenza di acqua, a differenza di quelli elettrici che devono essere resi stagni con guaine opportune. Gli illuminatori subacquei dispongono generalmente, rispetto a quelli terrestri, di un angolo di copertura molto ampio, pari ad almeno 80°; tuttavia ne esistono in commercio anche di specialistici per macrofotografia che si avvalgono di una copertura più ristretta.

Oltre a questo, essi presentano l'ulteriore vantaggio di richiedere tempi di ricarica molto brevi, pari a circa 1-2 secondi.

Lo svantaggio principale di questa categoria di flash è l'impossibilità di sfruttare appieno gli automatismi della fotocamera, in modo particolare il TTL, cosa che li rende difficili da utilizzare soprattutto per i neofiti; inoltre, alcuni di essi presentano una tonalità di colore con tendenza calda, cosa che, specialmente in macro-fotografia, non risulta gradevole.

Quando si valuta l'acquisto di un flash per uso subacqueo, bisogna

assicurarsi che esso sia in grado di erogare una potenza abbastanza elevata, pari, almeno, a un **NG_{aria} 20**: l'elevato assorbimento della luce da parte dell'acqua, infatti, riduce la portata del lampo del flash, rendendo obbligatoria, specie per le foto ambiente, una potenza elevata.

In macrofotografia, data la ridotta distanza dal soggetto, è possibile utilizzare anche flash con potenze inferiori che hanno l'indubbio vantaggio di essere meno ingombranti e di peso inferiore.

Un'altra caratteristica importante da considerare è la presenza di una **lampada pilota** (figure G e H) incorporata nell'illuminatore. Questo dispositivo consente di illuminare il soggetto prima dello scatto, facilitando la messa a fuoco e l'identificazione precisa, prima dello scatto, della direzione del lampo del flash, cosa, quest'ultima, che permette di scongiurare errori di illuminazione.

La lampada pilota risulta particolarmente comoda durante le immersioni notturne, dal momento che può fungere anche da **fonte luminosa**, evitando l'ingombro della torcia; bisogna tuttavia tenere conto che essa trae alimentazione dalla batteria del flash, e il suo utilizzo ne comporterà un più rapido consumo (il flash "durerà" meno).



Cristian Umili e Alessia Comini
i professionisti dell'immagine

Autori del manuale

"La Fotografia Subacquea in Digitale"

Corsi Pratici di Fotosub
a Sestri Levante e Portofino

Stampa fotografica
per concorsi

da fotosub per i fotosub



Via Nazionale, 148
Sestri Levante (Ge)
Tel. 347-9050670
www.immaginephoto.it

2 ANNI di ASSICURAZIONE FURTO E INCENDIO

5 ANNI di GARANZIA

www.europhoto.it

specialisti nella ripresa subacquea

europhoto

FOTO HIFI VIDEO TV TELEFONIA OTTICA ASTRONOMIA COMPUTER

ORARIO:
MARTEDÌ - SABATO
dalle 9-13 / 15-19,30

4 PUNTI VENDITA A TORINO

Corso Siracusa 196
10137 TORINO
Tel. 011 3110456/3115111
info@europhoto.it

KIT Canon Power Shot A2200 IS



CCD 14 Megapixel - Zoom Otico 4X (28-112)
LCD 2,7" - ISO Fino a 1600 - Filmati HD 720P
Batt. Ric Litio
Custodia Ikelite in Policarbonato trasparente
Tot. controllo delle funzioni - Sub 60mt
(FLASH ESTERNO CONSIGLIATO IKELITE AF35)

€ 320,00

KIT Canon Power Shot G12



CCD 10 Megapixel - Zoom Otico 5X (28-140) - LCD 2,8" orientabile
ISO Fino a 3200 - Automatico-Manuale-Programmabile - Mod. 4 Esposizione
FILMATI Filmati HD 720P - Batt. Ric Litio - Sfera Flash TTL
Custodia Ikelite in Policarbonato trasparente
Tot. controllo delle funzioni - TTL Flash - Sub 60mt
(FLASH ESTERNO CONSIGLIATO IKELITE D801** con TTL)

€ 999,00

KIT Canon Power Shot SX230



CCD 14 Megapixel - Zoom Otico 9X (28-252)
LCD 3" - ISO Fino a 1600 - Filmati HD 720P
Automatico-Manuale-Programmabile - Batt. Ric Litio
Custodia Ikelite in Policarbonato trasparente
Tot. controllo delle funzioni - Sub 60mt
(FLASH ESTERNO CONSIGLIATO IKELITE AF35)

€ 629,00

Ikelite Custodia Reflex

Custodia in policarbonato trasparente anticorrosione - Doppia impugnatura con innesto rapido per flash
TOTALE CONTROLLO DELLE FUNZIONI - Oblo intercambiabili - modulo E-TTL flash - sub 60 mt.
PER: CANON - NIKON - SONY - PENTAX



2 ANNI di ASSICURAZIONE FURTO E INCENDIO
5 ANNI di GARANZIA

CORPO CUSTODIA
A PARTIRE DA
€ 1.260,00

KIT Nikon Coolpix S3100



CCD 14 Megapixel - Zoom Otico 5X (28-130)
LCD 2,7" - ISO Fino a 3200 - Batt. Ric Litio
Filmati HD 720P Audio Stereo
Custodia Ikelite in Policarbonato trasparente
Tot. controllo delle funzioni - Sub 60mt
(FLASH ESTERNO CONSIGLIATO IKELITE AF35)

€ 329,00

KIT Nikon Coolpix S6200



CCD 16 Megapixel - Zoom Otico 16X (25-250)
LCD 2,7" - ISO Fino a 3200 - Batt. Ric Litio
Filmati HD 720P Audio Stereo
Custodia Ikelite in Policarbonato trasparente
Tot. controllo delle funzioni - Sub 60mt
(FLASH ESTERNO CONSIGLIATO IKELITE AF35)

€ 445,00

KIT Nikon Coolpix P7100



CCD 16 Megapixel - Zoom Otico 7,1X (28-200) - LCD 3" orientabile
Automatico - Manuale - Programmabile - Filmati HD 720P
ISO Fino a 12.800 - Mod. 4 Esposizione FILMATI Filmati HD 720P - Batt. Ric Litio
Sfera Flash TTL - JIG - RAW - LCD TTL
Custodia Ikelite in Policarbonato trasparente
Tot. controllo delle funzioni - TTL Flash
Monopulsatura - Sub 60mt
(FLASH ESTERNO CONSIGLIATO IKELITE D801** con TTL)

€ 1.035,00

VERIFICA LA VALIDITÀ DELLE OFFERTE SUL SITO

ERIK HENCHOZ

Nikon Coolpix AW100

e
ViewNX
2.3



PARTE II



LA PICCOLA E COMPATTA AW100
È UNA RIVOLUZIONE NELLA LINEA COOLPIX

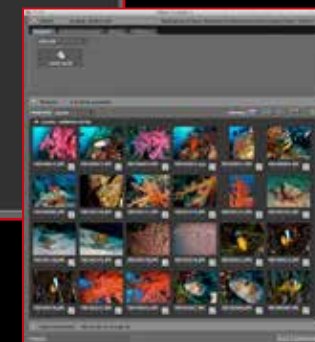
LA GESTIONE DELLE IMMAGINI E DEI VIDEO CON VIEWNX 2.3

Tante immagini subacquee e video da trasferire e da archiviare sul computer: un'operazione che molte volte può rivelarsi più complessa del previsto, se non si utilizzano gli strumenti adatti.

Per questo *Nikon*, nella confezione di ogni **Coolpix AW100**, include una serie di software in grado di semplificare al massimo ogni operazione di salvataggio e di archiviazione.

Si potranno così trasferire le immagini e i video appena registrati utilizzando *Nikon Transfer*, dandoci anche la possibilità di gestire manualmente ogni aspetto dell'importazione.

Una volta trasferiti i documenti, **ViewNX 2.3** ci permetterà di gestire le nostre immagini, dalla loro indicizzazione fino all'archiviazione.



In alto. Una volta importate, le immagini sono visualizzabili tramite il pratico visualizzatore di *Nikon ViewNX 2.3*. **a destra.** *Nikon Transfer* ci permette di visualizzare, selezionare e importare velocemente le immagini sul nostro computer.



Suddiviso in varie sezioni, **ViewNX 2.3** ci consente di visualizzare le immagini spostandoci tra le varie cartelle.

Facile applicare etichette e classificare le fotografie tramite le opzioni disponibili.

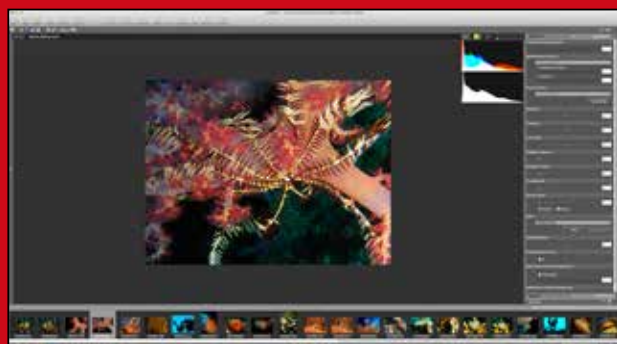
Un'apposita finestra laterale consente la visualizzazione dei metadati, nonché la modifica delle varie informazioni e l'inserimento di eventuali parole chiave, fondamentali per poter effettuare successive ricerche mirate.

Tramite l'apposita sezione di destra è possibile visualizzare i metadati di ogni immagine e inserire le parole chiave. Questa operazione, ci permetterà di effettuare facili ricerche nel nostro archivio fotografico.

Un "workflow" semplice e lineare che in poco tempo porta alla sezione dedicata al miglioramento fotografico.

Tramite intuitive funzioni si potrà lavorare, ad esempio, sulla saturazione, sul contrasto e sulla nitidezza, migliorando notevolmente i nostri scatti.

La sezione dedicata al miglioramento delle nostre immagini permette di ottenere ottimi risultati. Grazie alla funzione **nitidezza** miglioriamo velocemente piccole imperfezioni della messa a fuoco. Aumentando leggermente il contrasto e la saturazione dell'immagine correggiamo in maniera ottimale la fotografia. Il documento originale sarà comunque sempre disponibile: **ViewNX 2.3**, infatti, salverà una copia dell'immagine originale creando un'apposita cartella denominata "Original".



Bilan- cia- mento del bianco e filtri correttivi

ADOLFO MACIOCCO

È POSSIBILE OTTENERE DEI BUONI RISULTATI
NELLA FOTOSUB SENZA PROSCIUGARE IL CONTO IN BANCA
CON COSTOSI E INGOMBRANTI FLASH ESTERNI?
YES, WE CAN!

Abbiamo visto, in un precedente numero di compact zone, come con l'uso del solo flash interno possiamo fare delle foto macro accettabili.

E per le foto grandangolo?

Il flash interno non sarà in grado di darci la luce necessaria per illuminare la scena, e ci darà sicuramente problemi di *backscatter* (l'effetto neve dovuto alla posizione del flash interno rispetto alla lente).

Quindi se non si hanno a disposizione uno o più flash esterni, la soluzione migliore è l'uso del bilanciamento del bianco manuale e dei filtri correttivi.

PESCI BANDIERA A NAAMA BAY - PROFONDITÀ 10 MT
Bilanciamento del bianco manuale con filtro rosso correttivo



PROFONDITÀ 5 MT
Bilanciamento del bianco manuale senza filtro



RELITTO DEL KORMORAN. PROFONDITÀ 15 MT
A. Bilanciamento bianco manuale senza filtro. **B.** Bilanciamento del bianco manuale con filtro.

In questo numero di compact zone vedremo insieme come utilizzare queste due alternative al flash nel modo migliore.

Per cominciare avremo bisogno di più luce possibile perciò dovremo rimanere in acque poco profonde, dove con l'uso del bilanciamento del bianco sarà possibile ottenere ottimi risultati.

Fino a che profondità posso avere delle belle foto?

Ci sono diversi fattori da considerare :

LE CONDIZIONI METEOROLOGICHE. Una bella giornata di sole, o un cielo scuro e pieno di nuvole influenzano notevolmente sulla potenzialità del nostro bilanciamento.

La posizione del sole, quindi l'angolo e l'intensità della luce, che ovviamente variano a seconda dell'ora in cui ci immergiamo (le ore centrali del giorno sono da preferire).

LA VISIBILITÀ. Migliore sarà la visibilità, migliore sarà la qualità della luce e la facilità di bilanciamento.

IL MODELLO DI MACCHINA FOTOGRAFICA. Come abbiamo detto nel primo numero di compact zone, all'acquisto di una nuova macchina, la possibilità di settare manualmente il bilanciamento del bianco è una caratteristica molto importante da considerare.

Ricordiamo inoltre che la profondità operativa del bilanciamento varia a seconda del modello.

In generale è bene ricordare che anche nella migliore delle ipotesi utilizzando solo il bilanciamento manuale, avremo dei risultati apprezzabili fino agli **8-10 METRI** di profondità.

Utilizzando il bilanciamento con l'ausilio di un filtro correttivo, possiamo invece ottenere degli ottimi scatti anche a profondità maggiori.

ISTRUZIONI PER L'USO

IL BILANCIAMENTO DEL BIANCO

Le fotocamere "vedono" i colori in modo diverso da come sono percepiti dall'occhio umano.

Con il *bilanciamento del bianco manuale* indichiamo alla fotocamera il colore "bianco", e di conseguenza l'impostazione di tutti gli altri colori.

È possibile intervenire sul bilanciamento prima dello scatto o più tardi, con un programma di fotoritocco. Bisogna però ricordarsi che ogni volta che modifichiamo le nostre foto abbiamo una perdita di qualità nell'immagine.

Un buon metodo per ovviare a questo inconveniente è l'utilizzo del **RAW** (formato non compresso).

Con il RAW la perdita sarà trascurabile, ma purtroppo non tutte le macchine lo supportano.

Vediamo ora insieme qualche piccolo trucco per usare al meglio questa funzione.

Prima di tutto bisogna escludere il flash, incompatibile con il bilanciamento del bianco manuale.

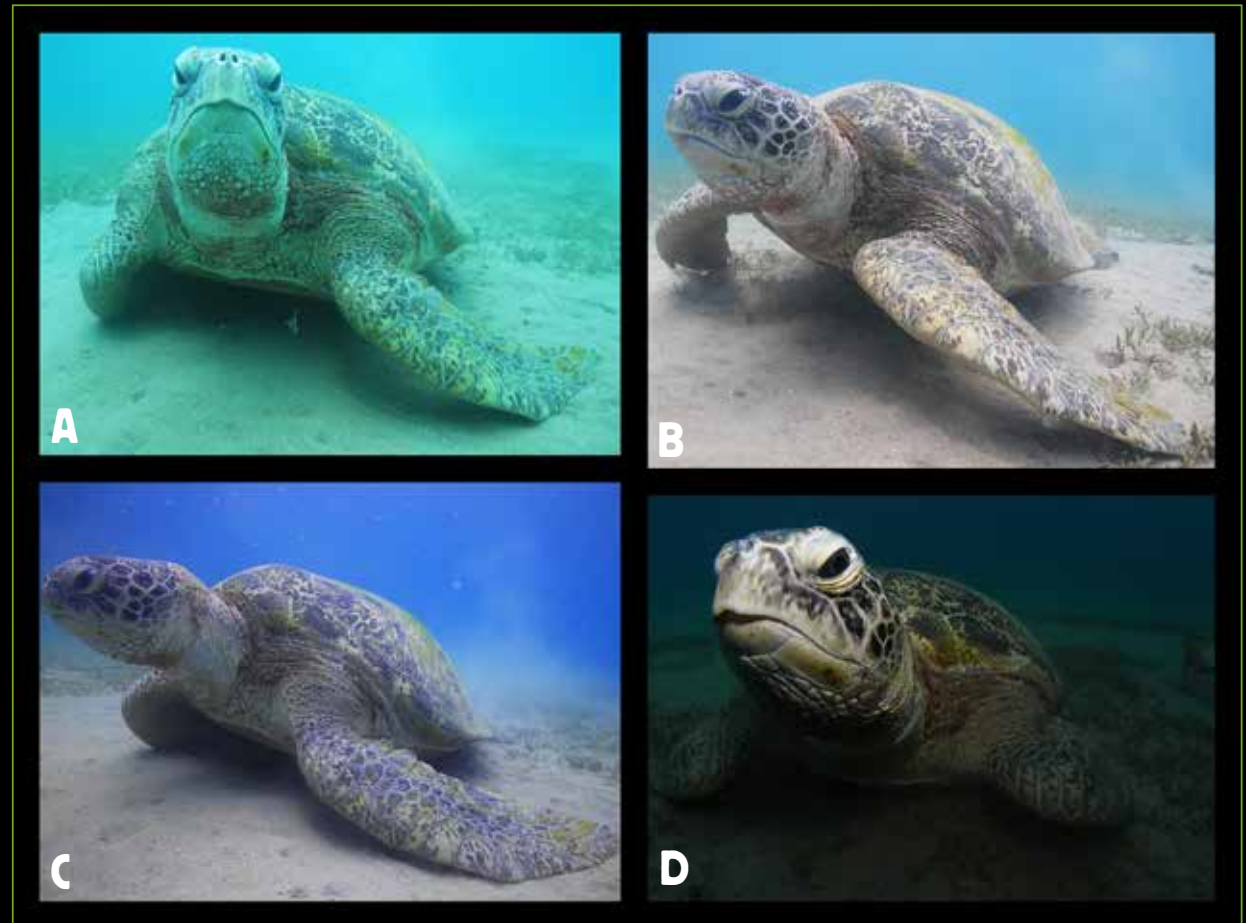
Dopodiché cerchiamo di capire attraverso l'odiato manuale di istruzioni come settare la nostra macchina.

Scorrendo tra i menu, troveremo i diversi setting possibili: dall'automatico, quello di default, a tutti gli altri predefiniti della macchina (Soleggiato, Nuvoloso, Lampadina incandescente e fluorescente ecc.) Il set *Manuale*, normalmente in fondo alla lista, ci consente di intervenire sul bilanciamento a seconda della profondità. Quindi dopo averlo selezionato puntiamo la macchina verso qualcosa di bianco/neutro, preferibilmente una lavagnetta bianca, ma in mancanza di questa, possiamo usare la sabbia sul fondo, la bombola in alluminio del nostro compagno o anche il palmo della mano.

Dovremo ripetere questa operazione ogni volta che cambiamo profondità.

Per risultati migliori dovremmo tenere il sole sopra la testa o alle nostre spalle, e ovviamente come quando usiamo il flash la distanza dal soggetto è cruciale per avere contrasto e colori ottimali.

Scegliere il soggetto e lo sfondo con cura, e scattare dal basso verso l'alto aiuterà a migliorare nitidezza e contrasto.



TARTARUGA VERDE. PROFONDITÀ 5 MT.

A. Bilanciamento bianco automatico senza filtro B. Bilanciamento bianco manuale senza filtro
C. Bilanciamento bianco manuale con filtro D. Bilanciamento bianco auto e flash esterno

ISTRUZIONI PER L'USO

FILTRI CORRETTIVI

I filtri correttivi per la fotografia sub, specialmente se usati in concomitanza con il bilanciamento del bianco manuale, consentono di ottenere ottimi colori anche a profondità maggiori. Contrariamente a ciò che sarebbe logico pensare, il filtro correttivo non aggiunge il colore rosso (il primo colore assorbito dall'acqua dai primi metri di profondità) alle nostre foto, invece assorbe il blu e il verde, facendo "leggere" più luce rossa al sensore della fotocamera.

Esistono diversi tipi di filtri correttivi in commercio. Possono essere **esterni** o **interni** alla scafandro, i primi hanno il vantaggio di poter essere rimossi durante l'immersione, possiamo quindi fotografare un relitto, con il bilanciamento e il filtro e fare una bella macro con il flash. Ricordiamo che flash e filtro insieme sono incompatibili nella stessa immersione. Se acquistiamo un filtro correttivo esterno dovremo considerare le dimensioni, che variano a seconda dello scafandro o della lente aggiuntiva usata. (Non esistono filtri esterni adattabili alla forma convessa della lente aggiuntiva fisheye).

Bisogna inoltre stare molto attenti alle **specifiche** indicate che variano a seconda della casa che produce il filtro.

Normalmente i filtri rossi sono per acque blu (mari tropicali e il mar Mediterraneo), mentre i filtri violacei sono più indicati per le acque verdi (laghi e mari del nord Europa). Alcune case producono un filtro rosso specifico per le tropicali e un filtro violaceo per il Mediterraneo, altre ancora indicano i filtri rossi per *salt water*, cioè per il mare in generale, e quelli verdi per *fresh water*, cioè per laghi e fiumi.

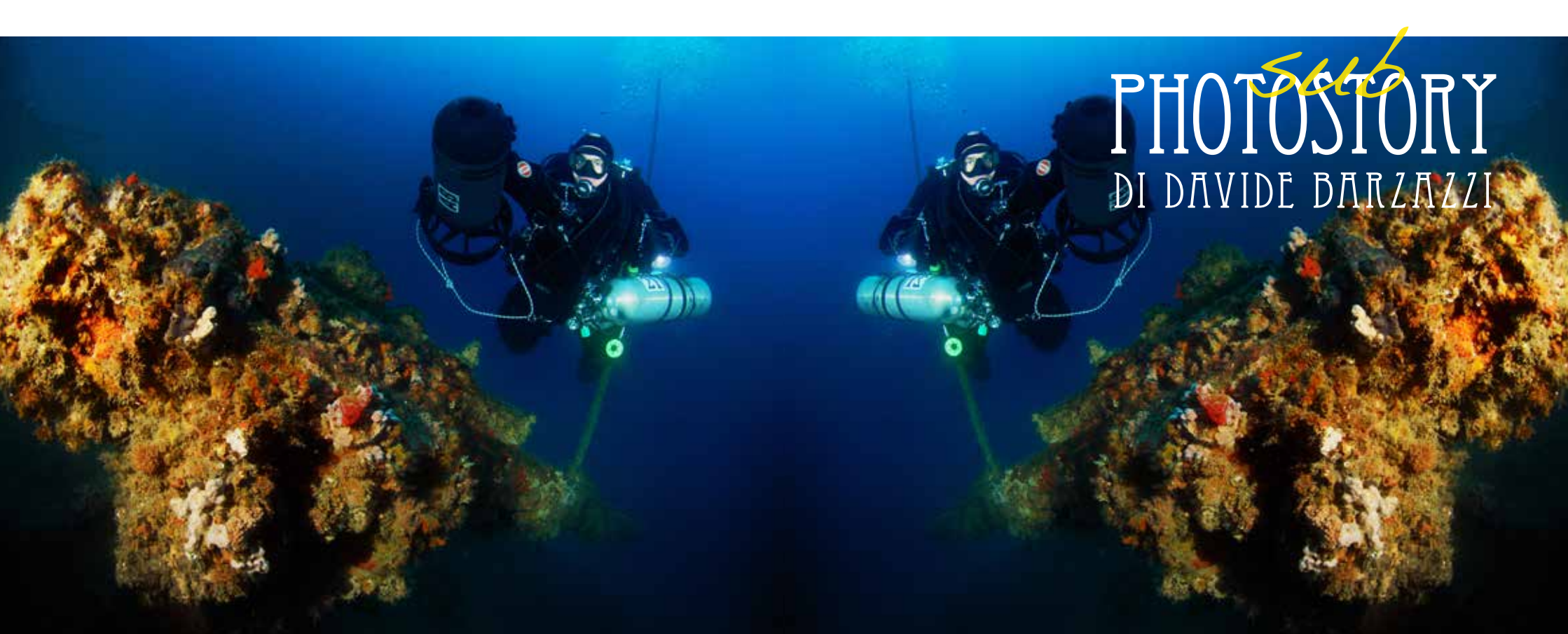
Come abbiamo già detto i filtri "aiutano" il bilanciamento del bianco manuale, permettendoci di avere buoni risultati a profondità maggiori. Tuttavia sarà molto difficile, anche con ottime condizioni di visibilità, ottenere scatti a fuoco sotto i 20 - 25 metri di profondità, soprattutto con soggetti in movimento. Questo è dovuto a un'ulteriore diminuzione della luce (già scarsa sott'acqua) causata dal filtro. Di conseguenza per ottenere la stessa esposizione dovremmo diminuire la velocità di scatto con il rischio di avere una foto mossa.

I consigli, discussi precedentemente per il bilanciamento del bianco, valgono anche quando l'utilizziamo con il filtro correttivo.

Avvicinarsi al soggetto, scattare con il sole alle spalle, resettare il bilanciamento quando cambiamo profondità e scattare dal basso verso l'alto per migliorare il contrasto.

Inoltre con il filtro esterno allo scafandro sarà bene rimuovere le piccole bolle d'aria che si possono intrappolare tra lo scafandro e il filtro stesso, evitando così di rovinare una bella immagine.

PER RICHIESTE E INFORMAZIONI
SCRIVI A INFO@ADOLFOMACIOCCO.COM



^{sub}PHOTOSTORY

DI DAVIDE BARZAZZI

qualche tempo fa fui chiamato dall'amico cesare balzi a documentare fotograficamente una particolare spedizione sul relitto del *cesare rossariol* in croazia, spezzato in due da una mina.

un team di subacquei avrebbe effettuato un'immersione per misurare la distanza effettiva dal troncone di prua a quello di poppa, risultata poi essere 336 metri. La potenza dell'esplosione aveva infatti spezzato in due la nave: la prua colò a picco immediatamente, mentre la poppa, spinta dai motori, continuò a navigare per qualche centinaio di metri. il mio compito era quello di immergermi sulla poppa del relitto e di attendere e fotografare l'arrivo dei due sub che avrebbero compiuto l'impresa con l'ausilio di due scooter. L'attrezzatura da me utilizzata per il reportage consisteva in una *nikon d80* munita di *nikon 10.5mm fisheye*, con scafandro *seasea* dotato di oblò sferico in metacrilato, due flash *seasea ys110* sormontati da torce a led intova e montati su bracci *ulcs*. nel corso della prima immersione mi sono posizionato all'altezza del cannone, luogo che avrebbe poi rappresentato il punto di arrivo dei due sub, e ho eseguito un bel po' di scatti di prova per riuscire a illuminare nel miglior modo possibile la scena, estendendo

quasi al massimo della loro apertura i bracci dei flash che risultavano distare quasi 180 cm l'uno dall'altro.

L'acqua era limpidissima, anche troppo, e la luce dei flash andava un po' in dispersione. illuminare un cannone di circa tre metri e un sub in posa con un sacco di attrezzatura addosso non risultava così semplice. fortunatamente, nel corso della seconda immersione, quella durante la quale avrei realizzato il reportage, c'è stata una notevole diminuzione della luminosità in acqua, cosa che mi ha facilitato il lavoro, permettendomi di "spalmare" la luce dei flash direttamente sui soggetti. non avrei avuto molto tempo a disposizione dato che i due subacquei, che sarebbero arrivati dalla lontana prua, erano entrati in acqua parecchi minuti prima di me, percorrendo l'itinerario prestabilito a una profondità di circa 50 metri, e quindi, una volta realizzate alcune foto si sarebbero dovuti preoccupare di risalire effettuando le debite tappe di decompressione. La foto in questione è stata effettuata con le seguenti impostazioni: *iso 200, f.5, 1/125 sec.*

in fase di post produzione ho leggermente scurito l'immagine operando sulle curve del *ps cs3* e aggiungendo un po' di contrasto.

LUCA COLTRI

La video ripresa subacquea

istruzioni per l'uso



PARTE IV

Benvenuti al quarto appuntamento con la nostra rubrica dedicata alla video ripresa subacquea. La volta scorsa abbiamo parlato delle custodie subacquee e delle loro principali caratteristiche, in questo articolo parleremo delle *Tecniche di Ripresa*.

Quante volte vi sarà successo di fare delle riprese di un vostro viaggio subacqueo o di un'immersione domenicale, e una volta arrivati a casa non siete riusciti più a metterli insieme?

Questo accade perché non usiamo un vero e proprio metodo. Questo articolo vi darà alcune dritte e spiegherà alcune regole, attenzione però, sta a voi poi metterle in pratica nella realtà, solo così noterete la differenza e potrete raggiungere ottimi risultati.

INIZIAMO DALL'ABC: LE REGOLE DA TENERE SEMPRE A MENTE.

CONOSCERE LA PROPRIA TELECAMERA

Non tutti possono permettersi una telecamera professionale, conoscere al meglio quello che abbiamo a disposizione e sapere come usarla ci permetterà di sfruttare tutte le sue potenzialità.

Una gestione della messa a *Fuoco Manuale*, del controllo del *Diaframma* (a volte viene indicata sotto forma di barra e chiamata *Exposure*) e del *Bilanciamento del Bianco* possono aiutarci a fare la differenza.

Nel capitolo dedicato alle luci parleremo in maniera dettagliata del *WB* e delle sue regolazioni.

COME IMPOSTARE LA TELECAMERA



FOCUS
fuoco manuale

IRIS
diaframma manuale

WHITE BALANCE
in base a condizioni

GAIN
guadagno metterlo a zero



LA NOSTRA STORIA

Partire con un'idea chiara in testa. Non devo scrivere un film ogni volta, il nostro racconto potrebbe essere la semplice immersione domenicale con gli amici, se mi organizzo prima, quando sarò in corso d'opera non avrò quel senso di disorientamento che spesso affligge i neofiti della video ripresa.

Un valido aiuto ce lo può dare lo *storyboard*, una serie di disegni che scena per scena illustrano quello che dovrò riprendere.

Forse lo riterrete un po' eccessivo, o disegnare non è il vostro forte e quindi non lo trovate utile, io personalmente più che disegnare, scrivo le sequenze chiave che assolutamente non devo dimenticare durante le riprese (es. arrivo sub al relitto, totale relitto, entrata sub sala macchina etc.)

RIPRESE

Decidere sempre PRIMA cosa riprendere: sul momento sembra tutto interessante, in fase di montaggio ci accorgeremo della loro poca utilità.

Date sempre un inizio e una fine alla ripresa: c'è la tendenza a muoversi nella parte finale di ogni ripresa, e poi in fase di montaggio diventa difficile utilizzarla.

Non fare mai riprese troppo lunghe né troppo corte: diciamo tra i 10" e i 15", lasciate sempre 3" all'inizio e alla fine, in gergo si chiamano *maniglie*, serviranno in seguito per il montaggio.

Non usare troppo lo zoom: dobbiamo essere noi ad avvicinarci agli oggetti; lo zoom serve per catturare i dettagli o per cambiare tipo d'inquadratura.

Fare sempre delle immagini generiche (panoramiche e dettaglio) del posto in cui ci troviamo: ci torneranno utili in fase di montaggio.

Occhio alla luce ambiente: non mettete i soggetti controluce, almeno che non sia voluto, altrimenti li vedrete sempre scuri; sott'acqua questo è un grosso problema, quindi fate attenzione.

INQUADRATURE

Curate le inquadrature sia subacquee sia terrestri: la differenza tra un professionista e un amatore, oltre al tipo di attrezzatura utilizzata, si vede dal tipo di inquadrature che usa. Ora qualcuno potrebbe pensare *ma noi non vogliamo diventare professionisti...* Sono pienamente d'accordo con voi, ma diventare amatori evoluti è possibile.

Proprio per questo motivo direi che diventa importante conoscere **la regola dei terzi**, utilizzata nella pittura, nella fotografia e nella video ripresa. Consiste nel dividere l'immagine in 3 parti uguali sia verticalmente che orizzontalmente ottenendo una griglia. Potete vederne un esempio nei fotogrammi in basso.



Nella parte centrale della griglia si viene a creare un *rettangolo*. I *quattro angoli* prendono il nome di **punti focali**. Il soggetto della scena dovrebbe combaciare con uno di questi punti focali, questo perché lo spettatore, dopo aver guardato il centro della foto, si concentra maggiormente su questi 4 punti.

Le linee verticali indicano la posizione che dovrebbe avere il soggetto all'interno dell'immagine mentre quelle orizzontali vengono utilizzate di più per la composizione paesaggistica, con orizzonti etc.

Altra cosa importante sempre legata all'inquadratura: non tenete i soggetti troppo vicini al bordo, lasciate ampio spazio nella zona in cui sono rivolti; non lasciate troppo spazio tra la testa del soggetto e la parte alta del video, tecnicamente questa manovra si chiama *dare aria*; non tagliate i piedi dei soggetti almeno che non sia un'inquadratura ricercata (piano americano o mezza figura).

Guardate il video a destra: è in lingua inglese, e in pochi passaggi vi farà capire il valore di questa regola.



STABILIZZARE

Cercate di rimanere il più fermi possibile durante le riprese, a terra potete usare un cavalletto, ne esistono in commercio anche di molto economici, assicuratevi che siano per videoriprese e non fotografici, il risultato è garantito, (quelli dedicati alla videoripresa hanno la testa concepita per muoversi in maniera fluida)

Sott'acqua invece dovete curare l'assetto: diventare un tutt'uno con la vostra custodia è fondamentale, altrimenti le vostre riprese saranno traballanti.

Non sottovalutate l'allenamento con la vostra telecamera, rimanere fermi o muoversi in maniera armonica non è poi così scontato, quindi allenatevi, allenatevi, allenatevi!

DOVE GUARDO

Chi è ripreso, sia sott'acqua sia fuori, non deve mai guardare direttamente in camera ma concentrarsi nell'azione, se c'è una murena in campo lui guarderà la murena e via così.

Chi parla a video se parla con altri personaggi guarderà nella direzione del suo interlocutore, guarderà in camera solo se si rivolge a chi lo sta guardando, lo spettatore.

AUDIO

L'audio per molti è un grosso problema perché non hanno dei microfoni adeguati, diciamo che la parte più critica è l'eventuale parlato di un ipotetico protagonista, nel caso fosse necessario e non avete un microfono adatto in quel momento dovete organizzarvi per farlo in un posto chiuso e privo di rumori, altrimenti il tutto diventa inutilizzabile.

Audio utili durante il montaggio, oltre alla voce, potrebbero essere: bolle sott'acqua, rumore delle onde che frangono sulla spiaggia, sfiato di un erogatore, tuffo dalla barca, avviamento del motore di una barca, audio ambiente nel posto in cui ci troviamo.



AUTOCRITICA

Per raggiungere dei buoni risultati non deve mancare una buona dose di autocritica. Non bisogna neanche esagerare, ma senza è difficile crescere e raggiungere i risultati sperati.

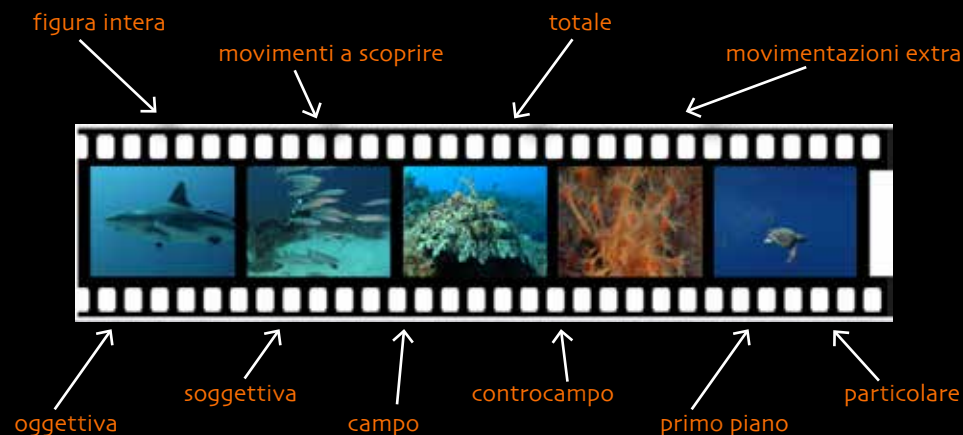
ULTIMA REGOLA

Ogni tanto dimenticate le regole e date spazio alla creatività!

TECNICHE DI RIPRESA

Il nostro video è un insieme di tante scene che unite tra loro formano un racconto. Per poter essere unite in maniera efficace bisogna mantenere un senso logico, e dare varietà con punti di vista diversi. Il tutto diventa più semplice se si conoscono tutte le inquadrature che si possono effettuare per descrivere un'azione, di seguito sono elencate le più utilizzate, leggete con attenzione.

DIVERSIFICARE LE RIPRESE MA CON COGNIZIONE



OGGETTIVA – si tratta di un'immagine fatta in terza persona da un ipotetico spettatore. La maggior parte delle riprese sono fatte in questo modo.

ATTENZIONE! Generalmente chi fa video sub per le prime volte tende a realizzare una serie di immagini infinite di subacquei ripresi da dietro mentre nuotano, questo andrebbe evitato altrimenti rischiereste di avere tutte immagini uguali.

Per diversificare il tipo di riprese bisogna accordarsi prima con i compagni su quello che si vuole realizzare.

SOGGETTIVA – è il punto di vista del nostro personaggio, oppure il nostro punto di vista.

Sott'acqua si tende sempre ad abusare di questo tipo d'immagine: video fatti solo di soggettive possono risultare parecchio noiosi.

CAMPO LUNGO O TOTALE – sono riprese che danno una visione d'insieme di dove si sta svolgendo l'azione, sott'acqua questo genere di riprese manca quasi sempre.

Un esempio è la ripresa su relitto: il sub esplora il relitto, si vedono un sacco di lamiere o particolari ma il relitto nella sua totalità non si vede mai, manca la visione d'insieme che serve allo spettatore per capire ciò che sta guardando.

CAMPO MEDIO – è la scena in cui si muovono i personaggi della nostra storia. È la più descrittiva ed efficace di tutte: la ripresa risulta piena di dettagli e le luci artificiali lavorano in maniera uniforme restituendo colori brillanti.

PRIMO PIANO – il primo piano lo usiamo per riprendere il volto di un subacqueo, ma può essere usato anche per riprendere per intero un pesce, una gorgonia, uno spirografo o altro.

Fuori acqua viene utilizzato anche per fare le interviste.

DETTAGLIO O MACRO – è una ripresa che descrive da vicino un oggetto, un pesce o ancora più da vicino (macro) un nudibranco, gamberetto o piccolo pesce.



OGGETTIVA



SOGGETTIVA



CAMPO LUNGO O TOTALE



CAMPO MEDIO



PRIMO PIANO



DETTAGLIO



MACRO

*SIAMO GIUNTI ALLA FINE DEL NOSTRO ARTICOLO,
LE COSE COMINCIANO A FARSI INTERESSANTI,
MENTRE IO MI DEDICO AL PROSSIMO NUMERO
SULL'UTILIZZO DELLE LUCI SUBACQUEE,
VOI ALLENATEVI, SIA A TERRA SIA SOTT'ACQUA.*



PER INFO su Video Produzioni,
service TV reportage, pubblicità, video aziendali...
Corsi di video ripresa subacquea
Corsi HD/SLR subacquea

LUCA COLTRI cell. +39 3471012896

Un'altra cosa di cui dobbiamo tenere conto: noi ci troviamo in un ambiente straordinario. Se abbiamo la piena padronanza dell'assetto e del movimento, possiamo fare riprese che sulla terra ferma non sarebbe possibile realizzare senza l'ausilio di oggetti creati apposta (steadycam, dolly, slider, etc.)

Per capire meglio di cosa sto parlando dovrete cominciare a guardare i miei video subacquei, se li studiate con attenzione ogni tanto potrete individuare movimenti particolari, naturalmente non li uso sempre... altra strada è frequentare uno dei miei corsi di perfezionamento, lì vi svelerò tutti i segreti!

Spero di essere stato abbastanza chiaro sulle varie inquadrature che si possono utilizzare per raccontare la vostra storia. Le prime volte può sembrarvi difficile, ma con un po' di pazienza potrete ottenere risultati inaspettati.

Non ci resta che vedere un bel video che condensa un po' tutto quello che ho scritto, magari questa volta lo guarderete cercando di capire che tipo di inquadrature ho utilizzato, oppure se ho dato un senso logico alla storia, buona visione!





Pianeta **Blu** - Diving Center

tra Riviera dei Fiori e Costa Azzurra

Ventimiglia - Mentone (FR)

Immersioni
Tek Diving
Nitrox
Corsi Sub
Corsi Istruttori
Tek Instructor
Snorkeling
Full-Day
Work Shop
Foto e Video



SCUOLE
e
GRUPPI

www.pianetablu.com cell. 3358155703 - 3471012896

CONFIGURAZIONI ARA

in archeologia
subacquea

Lavorare in un cantiere archeologico subacqueo comporta una serie di distinte esigenze nel modo di stare in acqua e di gestire galleggiabilità e assetto. Necessità del tutto diverse da quelle che normalmente si pongono i subacquei ricreativi o tecnici. Se il subacqueo ricreativo ricerca la galleggiabilità neutra e un assetto il più possibile orizzontale; se il subacqueo tecnico predilige compensare un minor bisogno di zavorra con le pesanti attrezzature che si deve portare sott'acqua, il subacqueo che lavora in un cantiere archeologico ha invece un'unica esigenza: evitare con la massima attenzione il contatto con lo strato su cui sta lavorando, in altre parole con il fondo (potremmo usare il termine tecnico *unità stratigrafica*). Non alterare in alcun modo il sito di giacitura, evitando il contatto accidentale non voluto con il fondo costellato di reperti, è la principale preoccupazione che ogni buon archeologo subacqueo dovrebbe avere. Per ottenere questi scopi egli può cambiare le sue configurazioni e attrezzature con diverse soluzioni che modificano il modo di andare in immersione e l'assetto in acqua.

Si può quindi utilizzare una semplice configurazione ricreativa con gav, monobombola, octopus o doppio erogatore in situazioni di lavoro normali entro i 25/30 metri di profondità, come è possibile utilizzare un semplice schienalino con monobombola ed erogatore con manometro, nel caso in cui si operi in fondali bassissimi fino ai 7/8 metri di fondo.

Unica accortezza disporre la zavorra in modo che l'assetto del subacqueo in immersione sia naturalmente a testa in basso e pinne verso l'alto, proprio per evitare contatti accidentali con il sito da indagare. Ogni diversa configurazione comporta necessariamente la ricalibratura dell'insieme subacqueo-attrezzatura. Immaginiamo diversi compiti con diverse esigenze.

Per una prospezione in **basso fondale fino a 5/7 metri**, con l'obiettivo di delimitare l'areale di dispersione dei materiali pertinenti a un singolo contesto, si potrà procedere con schienalino in plastica e singolo erogatore dotato di manometro. Quando si affrontano queste situazioni in immersione, il compagno distante alcuni metri, non può costituire l'elemento di base per la propria sicurezza. La scarsa profondità consentirà al subacqueo, in estrema difficoltà, una risalita verso la superficie senza particolari problemi. Unica necessità disporre sempre di un coltello ben affilato ed efficiente. Spesso l'archeologo opera con sagolini, cimette, boette, che servono per segnare in superficie punti cospicui su cui lavorare successivamente. Queste attrezzature potrebbero di fatto costituire un pericolo che è bene gestire attraverso l'eventuale utilizzo del coltello. Quando le prospezioni si effettuano a maggiori profondità diciamo **oltre i 10 e fino ai 40 metri** allora diventa necessario ristabilire il principio del *buddy system*. Meglio sarebbe effettuare le prospezioni trainati da un veicolo di superficie, come una barca a moto





archeologa al lavoro di documentazione



come non si deve stare in un cantiere archeologico subacqueo toccando lo strato



un assetto corretto senza apparenti errori né contatti con lo strato sensibile

lentissimo o anche da un trascinatore subacqueo. Diminuire lo sforzo fisico durante la prospezione, comporta la possibilità di disporre di una maggiore riserva di miscela respiratoria (aria o nitrox che sia) a parità di contenitore, e quindi una maggiore autonomia sul tempo trascorso sul fondo, oltre che consentire ai tessuti corporei di assorbire meno gas inerte, con l'ovvio beneficio che ne consegue. Restano tuttavia i problemi legati al rispetto delle tabelle decompressive utilizzate e i sistemi di sicurezza da adottare con il compagno di immersione che costituiscono sempre l'argomento principale di una corretta pianificazione, come nella subacquea ricreativa, l'elemento cardine a cui affidare la propria incolumità. Una corretta programmazione e condivisione del piano delle emergenze potrà completare la preparazione all'immersione.

Quando le prospezioni lasciano il passo al lavoro subacqueo in un cantiere archeologico assistito da un pontone di superficie o da una barca, **fino a profondità intorno ai 20 metri** si possono adottare diverse configurazioni, a seconda delle disponibilità in cantiere. Il lavoro in questi casi sarà circoscritto a uno spazio limitato e quindi le necessità di muoversi sul fondo saranno minime. La più comoda configurazione in questi casi è quella del narghilè con una frusta lunga proveniente dalla superficie (come gli ombelicali utilizzati dagli OTS) a cui sia collegato un normalissimo secondo stadio. In questo caso la sicurezza è garantita dalla presenza di uno o più gruppi di bombole assemblati con erogatori in pressione e dotati di imbrago.

In alternativa al sistema precedente, un sacco tutto dietro con lo schienale e imbrago tecnico possono sostituire il narghilè, ma non le bombole *spare air* che dovranno comunque essere presenti, di adeguate dimensioni, considerando le obbligatorie tappe decompressive stabilite dal piano della sicurezza.

All'annuale fiera della subacquea italiana, l'*Eudi show 2012*, si sono affacciati con prepotenza i **sistemi side mount**. Nati per la speleologia subacquea, dove erano stati concepiti circa 50 anni fa, sono attualmente riscoperti come configurazione alternativa al classico ARA per l'uso in open water. In effetti la comodità di utilizzo, la semplicità e pulizia della configurazione, la praticità con cui ci si immerge con questo sistema,

ne fanno un'ottima alternativa al classico back mount. Anche nell'archeologia subacquea i vantaggi discussi del *side mount* lo pongono come una configurazione di estremo interesse che sicuramente sarà adottata da molti addetti ai lavori, nel prossimo futuro. Vediamo nel dettaglio quali sono i vantaggi concreti nell'uso di questa configurazione nel lavoro dei ricercatori subacquei. Non solo archeologi quindi ma anche biologi, geologi, naturalisti e quanti vanno sott'acqua non solo per diletto, non per lavoro metalmeccanico (così è definito il contratto di lavoro degli OTS) ma per scopi scientifici di studio o di documentazione.

Parliamo innanzi tutto dell'assetto: posizionare le due bombole, di 7 o 10 litri cadauna sui fianchi, consente anche a chi ha poca esperienza in acqua, di assumere immediatamente una posizione orizzontale. Questo è dovuto alla necessità di ricercare una galleggiabilità neutra assoluta, senza l'influenza del peso delle bombole. Il consueto errore di molti neofiti, quello di utilizzare molta zavorra, spesso incoraggiati in questo da istruttori frettolosi, (tanto con il gav posso compensare la galleggiabilità! Sic!!) fa sì che spesso assistiamo divertiti alle imprese di subacquei rantolanti in progressioni faticosissime con cinture di zavorra per le quali sarebbe necessario l'utilizzo di una gru, per il normale spostamento dal molo alla barca. Ovviamente questi subacquei non potranno arrivare mai a un corretto controllo dell'assetto, senza prima imparare a gestire la loro galleggiabilità. Con il *side mount* questo errore non è possibile. La prima cosa che si impara in un corso *side mount* è proprio quella di dover essere neutri senza le bombole addosso. Il montaggio laterale delle due bombole fa il resto. Nel sistema *side mount* le bombole sono preferibilmente in alluminio. Questa scelta consente un brandeggio delle bombole molto più facile e meno faticoso ma genera una notevole spinta positiva quando sono scariche. Di questo bisogna tenerne conto.

Un altro vantaggio che il sistema consente, con la ridondanza delle attrezzature (due bombole, due erogatori separati, due manometri ecc.), è una maggior tranquillità e il rispetto delle condizioni dettate dai piani della sicurezza. Tutto è sotto i propri occhi: manometri, erogatori, rubinetterie. Se l'esigenza di uno spe-

leologo, soddisfatta dal sistema *side mount*, è quella di poter penetrare in ambienti ristretti, quella del subacqueo scientifico, che spesso, per l'attenzione prestata al suo lavoro, si distrae dal controllo del compagno, diventa quella di poter contare su un sistema che gli consenta di intervenire rapidamente su una perdita di gas da una bombola e di avere a disposizione una riserva sufficiente di gas respiratori, con la ridondanza delle attrezzature a garanzia della sua incolumità. Chi ha lavorato sott'acqua con scopi scientifici, può tranquillamente affermare che il controllo del compagno è sempre aleatorio e privo di una concreta attenzione da parte dei partecipanti all'immersione. La passione e l'impegno di svolgere un incarico per cui si è studiato molti anni porta a scordarsi completamente della presenza di un altro subacqueo che dovrebbe essere tutelato e dovrebbe tutelare la propria incolumità.

Con il sistema *side mount* si possono gestire profili decompressivi accelerati o che comportino minori sforzi fisici, data la possibilità di poter disporre di due miscele respiratorie diverse. Si può staccare una bombola, posandola sul fondo, per assumere una posizione particolare per un determinato intervento o per una foto con una particolare angolatura. In un cantiere dove la profondità non genera problemi decompressivi si possono portare diverse bombole ed effettuare il cambio sott'acqua direttamente alla profondità operativa, prolungando così i tempi di lavoro senza la faticosa incombenza di dover risalire per effettuare un cambio di attrezzatura con altre bombole cariche. Altro vantaggio, non ultimo in ordine di importanza, è il minor sforzo fisico contrapposto a quello di gestire pesanti bibombole, che produce, nel subacqueo esposto a lunghe permanenze in acqua, fastidi e dolori articolari e della schiena.

Nel complesso una serie di vantaggi e pochi lati oscuri che consentono di proclamare **il side mount sistema del futuro**. La storia come sempre stabilirà se siamo stati profeti illuminati.



seppur corretto l'assetto un manometro e un vis che pendono potrebbero frantumare un reperto



l'argano in legno del relitto di una nave del XVI secolo



il coltello: inseparabile compagno quando si lavora con sagole, cime e possibili impigli



al lavoro con la sorbona e configurazioni tradizionali

FOTOGRAFIE IN RETE

internet e tutela del diritto d'autore

L'avvento di Internet e la diffusione spesso incontrollata di qualsiasi tipo di informazione reperibile in rete ha comportato un certo disorientamento nell'interpretazione da dare oggi alla **tutela del diritto d'autore**, così come disciplinata dalla **L. n. 22-04/1941 n. 633**, che risulta essere, alla luce dell'espansione delle nuove tecnologie, inadeguata.

E infatti, se da un lato la legge dichiara di proteggere *le opere dell'ingegno di carattere creativo che appartengono alla letteratura, alla musica, alle arti figurative, all'architettura, al teatro e alla cinematografia, qualunque ne sia il modo o la forma di espressione* (ART. 1 LEGGE CITATA) attraverso la previsione di diritti esclusivi concessi all'autore, quali il diritto esclusivo di pubblicazione e di sfruttamento economico dell'opera (vendita, noleggio, distribuzione, ecc) (ART. 12), dall'altro lato si può notare come oggi tale normativa venga sempre meno riconosciuta e di fatto disapplicata nella vita di tutti i giorni, specialmente avendo riguardo all'arte diffusa attraverso la rete Internet.

Molti sono gli interventi normativi succedutisi nel tempo, sia a livello nazionale sia a livello comunitario e internazionale, che hanno portato a volte la modifica del testo medesimo della Legge n. 633/41, altre volte l'emanazione di normative speciali che si sono affiancate a tale legge di riferimento, al fine di rendere attuale la protezione del diritto d'autore nell'era della società dell'informazione tecnologica.

Tra le numerose norme introdotte a corollario del-

la normativa di riferimento, si segnala la **Legge del 9.1.2008 n. 2**, la quale ha apportato un'importante (e discussa) modifica nel testo stesso della legge sul diritto d'autore, autorizzando - in alcuni specifici casi - la libera pubblicazione di opere d'autore.

A seguito dell'introduzione del comma 1 bis, **l'art. 70 L. 633/41 ora prevede:**

- 1.** *Il riassunto, la citazione o la riproduzione di brani o di parti di opera e la loro comunicazione al pubblico sono liberi se effettuati per uso di critica o di discussione, nei limiti giustificati da tali fini e purché non costituiscano concorrenza all'utilizzazione economica dell'opera; se effettuati a fini di insegnamento o di ricerca scientifica l'utilizzo deve inoltre avvenire per finalità illustrative e per fini non commerciali.*
- 1-bis.** *È consentita la libera pubblicazione attraverso la rete Internet, a titolo gratuito, di immagini e musiche a bassa risoluzione o degradate, per uso didattico o scientifico e solo nel caso in cui tale utilizzo non sia a scopo di lucro. Con decreto del Ministro per i beni e le attività culturali, sentiti il Ministro della pubblica istruzione e il Ministro dell'università e della ricerca, previo parere delle Commissioni parlamentari competenti, sono definiti i limiti all'uso didattico o scientifico di cui al presente comma.*

2. *Nelle antologie a uso scolastico la riproduzione non può superare la misura determinata dal regolamento, il quale fissa la modalità per la determinazione dell'equo compenso.*

3. *Il riassunto, la citazione o la riproduzione debbono essere sempre accompagnati dalla menzione del titolo dell'opera, dei nomi dell'autore, dell'editore e, se si tratti di traduzione, del traduttore, qualora tali indicazioni figurino sull'opera riprodotta.*

File audio e immagini possono quindi essere utilizzati liberamente su Internet a patto che la loro pubblicazione avvenga per finalità didattiche o scientifiche e senza scopo di lucro.

Già nella sua precedente formulazione, l'articolo 70 permetteva la libera utilizzazione di brani o parti di opere tutelate qualora ciò avvenisse per finalità non commerciali, ma per finalità didattiche, di critica o ricerca.

Il comma introdotto a seguito della Legge n. 2 del 2008 amplia la portata dell'eccezione di privativa prevista dall'articolo 70 a immagini e musiche a bassa risoluzione o degradate.

Compito di stabilire i limiti all'uso didattico o scientifico è affidato a un decreto ministeriale, mentre nulla è previsto – lasciando all'interprete la decisione del caso - per stabilire quando un'immagine o un file audio debba intendersi a bassa risoluzione o degradato, in modo tale da poter essere pubblicato anche senza ottenere l'autorizzazione dell'autore.

Partendo dal concetto espresso dall'art. 1 della Legge n. 633/41, si rileva che l'opera, perché possa ottenere la tutela descritta dalla legge in esame, deve essere dotata di carattere creativo: in tema di diritto d'autore, va però specificato che il concetto giuridico di creatività non coincide con quello di creazione, originalità e novità assoluta come richiesto, invece, per ottenere la registrazione di un brevetto.

Nel campo del diritto d'autore, il carattere creativo di cui deve essere dotata l'opera si riferisce invece alla personale e individuale espressione di un'oggettività appartenente alle categorie elencate, in via esempli-

ficativa, nell'art. 1 della legge, di modo che un'opera dell'ingegno riceva protezione a condizione che sia riscontrabile in essa un atto creativo anche minimo, con la conseguenza che la creatività non può essere esclusa soltanto perché l'opera consiste in idee e nozioni semplici, ricomprese nel patrimonio intellettuale di persone aventi esperienza nella materia.

Parlando nello specifico di opere fotografiche, la legge del 22 Aprile 1941 n. 633 citata, dedica gli art. 87 e seguenti al tema dell'immagine.

Ai sensi dell'art. 87:

Sono considerate fotografie, ai fini dell'applicazione delle disposizioni di questo capo, le immagini di persone o di aspetti, elementi o fatti della vita naturale o sociale, ottenute col processo fotografico o con processo analogo, comprese le riproduzioni di opere dell'arte figurativa e i fotogrammi delle pellicole cinematografiche.

Non sono comprese le fotografie di scritti, documenti, carte di affari, oggetti materiali, disegni tecnici e prodotti simili.

La giurisprudenza ha chiarito che l'opera fotografica, qualora presenti valore artistico e connotati di creatività, gode della piena tutela accordata agli autori dagli artt. 1 e seguenti mentre, quando sia priva dei suddetti requisiti, della più limitata tutela di cui agli art. 87 e seguenti della legge sul diritto d'autore, dovendosi, peraltro, escludere anche tale più limitata tutela solo nell'ipotesi di fotografie di scritti, documenti, carte di affari, oggetti materiali, disegni tecnici e prodotti simili, per tali intendendosi non ogni fotografia riproducibile un oggetto materiale, bensì solo quelle aventi mera finalità riproduttiva - documentale e perciò non destinate a funzioni ulteriori, quali, ad esempio, la commercializzazione o promozione di un prodotto.

Riconosciuta la tutela dell'opera, spetta al fotografo il diritto esclusivo di riproduzione, diffusione e spaccio della fotografia, salvo il caso in cui l'opera sia stata ottenuta nel corso e nell'adempimento di un contratto di lavoro subordinato, in cui il diritto esclusivo su di essa, entro i limiti dell'oggetto e delle finalità del con-



© Marco Daturi



© Marco Daturi

tratto, compete al datore di lavoro; e salva l'ipotesi di contratto di lavoro autonomo, in cui il diritto di sfruttamento compete al committente solo quando le cose fotografate siano in suo possesso.

Nel caso in cui il fotografo intenda cedere i diritti fotografici, la trasmissione dei diritti di utilizzazione deve essere provata per iscritto, in modo che sia agevole comprendere (e provare in caso di necessità) i limiti di detta cessione.

Ai sensi dell'art. 90, gli esemplari della fotografia devono riportare le seguenti indicazioni: **il nome del fotografo o, nel caso di lavoro su commissione, della ditta da cui il fotografo dipende o del committente; la data dell'anno di produzione della fotografia; il nome dell'autore dell'opera d'arte fotografata.**

Qualora gli esemplari non portino le suddette indicazioni, la loro riproduzione non è considerata abusiva e non sono dovuti i compensi indicati agli art. 91 e 98, a meno che il fotografo non provi la mala fede del riproduttore.

Pertanto, ai sensi della suddetta disposizione, solo le fotografie che non contengono le indicazioni di cui alle lettere a), b) e c) possono essere pubblicate liberamente e gratuitamente.

In tutti gli altri casi, è necessario pagare un equo compenso all'autore della fotografia o ottenere dall'autore l'autorizzazione alla pubblicazione, salvo che sia trascorso il termine di durata del diritto esclusivo sulle fotografie, pari a 20 anni dalla prima produzione.

Indipendentemente dalla tutela del diritto d'autore, la libertà di pubblicazione di una fotografia incontra la limitazione di cui all'art. 96, secondo cui *"il ritratto di una persona non può essere esposto, riprodotto o messo in commercio senza il consenso di questa"*; l'uso dei volti altrui richiede il possesso di quello che viene definito **"release"**, cioè il permesso scritto alla pubblicazione.

Peraltro (ART. 97) non occorre il consenso della persona ritratta quando la riproduzione dell'immagine è giu-

stificata dalla notorietà o dall'ufficio pubblico coperto, da necessità di giustizia o di polizia, da scopi scientifici, didattici o culturali, o quando la riproduzione è collegata a fatti, avvenimenti, cerimonie di interesse pubblico o svoltisi in pubblico.

Si aggiunge inoltre che l'esposizione o la pubblicazione dell'immagine altrui, deve ritenersi abusiva non soltanto quando avvenga senza il consenso della persona o senza il concorso delle altre circostanze espressamente previste dalla legge come idonee a escludere la tutela del diritto alla riservatezza - quali la notorietà del soggetto ripreso, l'ufficio pubblico dallo stesso ricoperto, la necessità di perseguire finalità di giustizia o di polizia, oppure scopi scientifici, didattici o culturali, o il collegamento della riproduzione a fatti, avvenimenti, cerimonie d'interesse pubblico o svoltisi in pubblico - ma anche quando, pur ricorrendo quel consenso o quelle circostanze, l'esposizione o la pubblicazione sia tale da arrecare pregiudizio all'onore, alla reputazione o al decoro della persona medesima.

In caso di violazione del diritto d'autore la norma prevede sanzioni sia civili - quali il riconoscimento morale dell'autore dell'opera, l'inibizione alla diffusione o alla trasformazione da parte dei non aventi diritto e il risarcimento del danno subito - sia penali - con la previsione di multe pecuniarie e, nei casi più gravi, persino della reclusione.

WWW.ILTUOLEGALE.IT

A diver in a pool, seen from behind, wearing a wetsuit, fins, and a scuba tank. The diver is holding a green object in their right hand. The pool has a tiled floor and blue water.

la subacquea e IL BENESSERE

Al giorno d'oggi l'attività subacquea ha come obiettivo principale l'esplorazione dei mari, degli oceani e di altri innumerevoli ambienti acquatici come fiumi, laghi, grotte sommerse, ecc.

È indubbiamente un'attività "profonda" in tutti i sensi: richiede una buona preparazione teorica e pratica, attrezzature e allenamento, oltre a un buon autocontrollo. Questo la rende, in alcuni casi, un'attività un po' stressante, sconsigliata alle persone con un'elevata tendenza all'ansia.

Ma ciò non è sempre vero! Provate a pensare per un istante a quella sensazione, quasi non reale, di quiete e serenità che tutti noi subacquei almeno una volta nelle nostre esperienze "sommerse" abbiamo avuto la fortuna di provare. È proprio partendo da questa osservazione, e dall'incontro fortuito di due mondi, quello della psicologia positiva e quello delle immersioni, che nasce **SCUBA WELLNESS**, un progetto di ricerca che vuole promuovere un nuovo obiettivo per l'attività subacquea: *immergersi per stare bene*.

Dal 2007 il nostro team, *Scuba Wellness*, composto

da Filippo Cestaro (istruttore subacqueo) e dalla dottoressa Chiara Di Credico (psicologa) nonché autori di questo articolo, svolge ricerche scientifiche in questa direzione.

Dopo tre anni di studi teorici, nel 2010 eravamo pronti per la prima sperimentazione scientifica sul campo, grazie anche al sostegno del Professore Gherardo Amadei, del Dipartimento di Psicologia dell'Università Milano-Bicocca.

L'ipotesi di partenza, decisamente in controtendenza rispetto a ciò che era stato scritto fino a quel momento nella letteratura scientifica, era che l'immersione subacquea potesse essere paragonata ad altre tecniche basate sul corpo, e che quindi potesse avere un impatto positivo sul benessere psicologico del subacqueo. Le tecniche corporee sono ampiamente diffuse nell'ambito della cura della persona, e la loro efficacia sullo stato di benessere è stata ampiamente dimostrata scientificamente. Eravamo perciò sicuri del grande potenziale che l'immersione nella sua purezza, privata di tutti i fattori stressanti, poteva rivelare.

LO STUDIO SCIENTIFICO

Lo studio è stato svolto presso gli *HM Resorts dell'isola di Roatan*, Honduras, un luogo di villeggiatura molto frequentato nel Mar dei Caraibi.

Per sei mesi abbiamo valutato lo stato psicologico di moltissime persone, subacquei e non, e raccolto, per la prima volta, dati prettamente psicologici non collegati agli incidenti.

Tornati in Italia ed elaborati i dati, ci siamo stupiti di quanto questi superassero le nostre attese. Eravamo riusciti a dimostrare la nostra ipotesi e forse anche di più. L'attività subacquea, se svolta rispettando specifici parametri, ha un impatto positivo sul nostro stato di benessere: **migliora il nostro equilibrio psicofisico, calma la mente e ristora il corpo. L'ansia e lo stress diminuiscono, le emozioni positive aumentano e noi diventiamo più consapevoli e padroni della nostra vita.**

UN NUOVO FUTURO PER LA SUBACQUEA?

I nostri studi hanno posto le basi per interpretare questa disciplina in un'altra ottica.

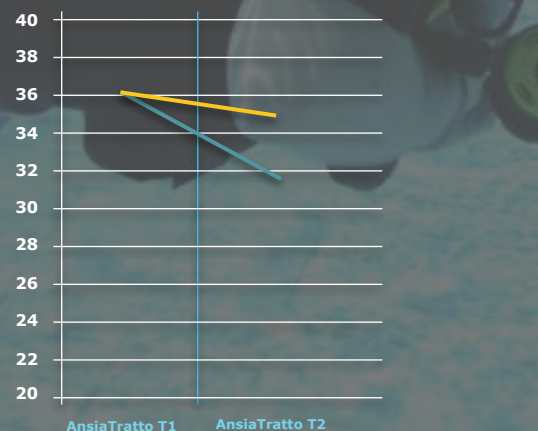
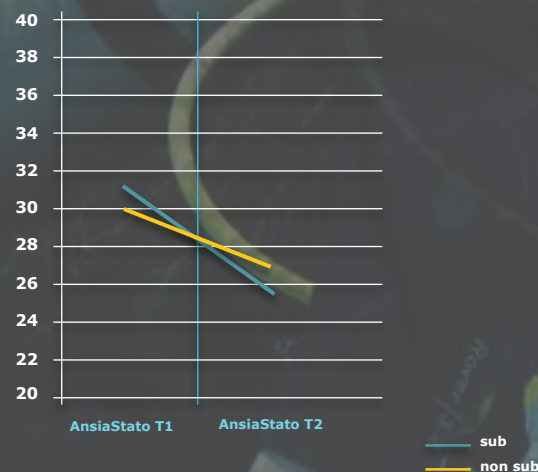
In un ambiente privo di fattori stressanti, e attraverso specifici esercizi basati sui principi psicofisiologici responsabili dell'instaurarsi di una condizione di benessere in immersione, l'attività subacquea può diventare un potente strumento per la cura della nostra persona. Il passo successivo è stato quello di desiderare che tutti, indipendentemente dal loro livello di capacità acquatica, potessero beneficiare di questi effetti.

Nel 2012 nasce ufficialmente *Scuba Wellness*, la prima e unica esperienza di immersione al mondo che ha come obiettivo non più l'apprendimento di abilità per esplorare il fondale marino, bensì l'apprendimento di tecniche per raggiungere, immediatamente, uno stato di benessere attraverso l'acqua e l'immersione con autorespiratore, in un ambiente controllato.

A febbraio 2012, dopo una lunga corrispondenza via e-mail, vari colloqui e un viaggio negli Stati Uniti, i programmi *Scuba Wellness* sono stati certificati e approvati da PADI, realizzando una gamma completa di

corsi per non subacquei, per subacquei certificati e per istruttori.

Ci auguriamo che grazie a *Scuba Wellness* anche chi non ha mai avuto interesse prima d'ora in quest'attività, e chi forse ha anche un po' paura, trovi la motivazione per scoprire l'enorme impatto positivo che essa può avere. Inoltre ci auguriamo che la ricerca scientifica possa continuare in questa direzione per utilizzare le enormi potenzialità dell'attività subacquea per la cura e la guarigione di molte condizioni di sofferenza psicologica.





COMPUTER subacquei

I PARTE

Fin da quando, agli inizi del XX secolo, il fisiologo scozzese *Haldane* scoprì che una persona esposta alla pressione assorbiva azoto nei tessuti del suo corpo e che poi, nell'uscire dall'ambiente iperbarico, poteva salire fino a quando la pressione si fosse dimezzata rispetto a quella massima, sono stati elaborati dispositivi sempre più sofisticati per effettuare i relativi calcoli.

Paradossalmente i subacquei professionisti o i palombari non hanno mai avuto molta necessità di poter calcolare in tempo reale la loro esposizione all'azoto, in quanto in un cantiere subacqueo c'era sempre un supervisore o un medico che potevano fare i calcoli per loro e provvedere alla risalita gestita con argani o con una decompressione pilotata in camera iperbarica.

Con la nascita e la diffusione della subacquea sportiva, invece, è nata anche la necessità di avere un sistema per fare i calcoli, più o meno automatizzato e, soprattutto, che si potesse portare in immersione.

I primi strumenti di calcolo sono state le tabelle: vale a dire una stampa che riportava tempi e profondità in righe e colonne, sopponendo alla necessità di ricordare i dati, e che necessitava solo di un orologio per misurare il tempo di esposizione alla pressione.

Attorno al 1960 comparve il **decompressimetro**, inventato da *Alinari* e *De Santis*, uno strumento che simulava l'assorbimento e il rilascio di azoto da un materiale poroso a base ceramica, e indicava lo status decompressivo del subacqueo su un quadrante o su una scala colorata.

Si dovrà attantere la metà degli anni '80 del secolo scorso per vedere i primi **computer subacquei** moderni, cioè strumenti elettronici in grado di calcolare l'assorbimento e la desaturazione d'azoto dal corpo del subacqueo applicando una formula matematica ai dati di profondità e tempo che rilevavano attraverso specifici sensori.

Il primo computer subacqueo fu il **Decobrain** di *Hans Hass*, seguito a breve dall'**Orca Edge**, nel 1987 poi arrivò il capostipite della famiglia **Aladin** di *Uwatec* che sancì la diffusione generale di questo strumento tra i subacquei.

Al tempo l'Aladin ebbe un tale successo che tra il modello originale e quello del 1994 ne furono venduti oltre un milione e mezzo.

Allo stesso periodo risale anche l'**SME** della finlandese *Suunto*. Poi, a metà degli anni '90 il numero di modelli disponibili sul mercato esplose per arrivare a dozzine di modelli diversi.

Trattandosi di elettronica, questi strumenti hanno vissuto l'evoluzione rapidissima tipica del settore, anche se il passo è stato molto meno svelto rispetto a quello di prodotti che hanno un mercato molto più grande come i telefoni cellulari. Questo ha portato a una situazione, oggi, in cui gli smartphone sono ormai computer portatili con una notevole potenza di calcolo mentre i computer subacquei sono rimasti indietro in termini di potenza, funzionalità e possibilità di aggiornamento. A molti subacquei questo appare incomprensibile, mentre è perfettamente normale se si considerano le logiche produttive industriali e si considera che uno smartphone viene venduto in decine di milioni di esemplari, mentre un computer subacqueo di straordinario successo può arrivare, al massimo a vendere diecimila unità venduti all'anno e si tratta più dell'eccezione che della regola.

Alla luce di questi numeri è, purtroppo, normale che il ritmo evolutivo dei computer subacquei sia lentissimo rispetto al resto dell'elettronica di consumo. È sicuramente una situazione spiacevole ma inevitabile al momento.

Tornando al punto di vista storico, ecco che con l'evoluzione si sono ridotte le dimensioni e sono aumentate le funzionalità, ma alcune

caratteristiche di base sono, logicamente, rimaste le stesse. Tutti i computer subacquei servono, come anticipato, a dire al subacqueo se è ancora in curva di sicurezza o deve fare decompressione, e tutti riportano una serie di dati indispensabili comune per tutti i modelli, come minimo: *profondità attuale, tempo d'immersione, tempo di non decompressione (e informazioni di decompressione una volta usciti di curva), velocità di risalita e massima profondità raggiunta*. A questi dati base vengono poi abbinate varie informazioni aggiuntive, si va dagli allarmi per il raggiungimento della massima profondità desiderata, alla temperatura dell'acqua, passando per il livello di accumulo di O₂ al CNS nei computer nitrox.

Tra le indicazioni chiave dello strumento va sottolineata quella della *velocità di risalita*. Si tratta di un aspetto critico dell'immersione che di solito viene tenuto sotto controllo dal computer non solo con un'indicazione visiva (cifra o percentuale o testo nei modelli più avanzati), ma anche con un allarme sonoro che permette di richiamare l'attenzione del subacqueo se iniziasse a risalire in modo troppo veloce.

Una delle funzioni più importanti è quella di *"memoria" dell'azoto residuo*. Dopo ogni immersione il computer continua a calcolare la desaturazione del gas inerte dal corpo del subacqueo, in modo da permettere i calcoli nelle successive immersioni ripetitive. Questo permette allo strumento di calcolare anche il tempo che deve passare prima che si possa salire in quota, cioè andare in montagna o in aereo; questo dato viene spesso definito "tempo di non volo". La gestione dell'altitudine ci permette di differenziare i computer che la misurano automaticamente da quelli che richiedono al subacqueo di inserire questo dato dopo averlo misurato con un altimetro o, più probabilmente, desunto dalla quota del luogo d'immersione. È chiaro che questa necessità si verifica solo nel caso delle immersioni in laghi di montagna, dove la minore pressione atmosferica permette di tollerare una minore quantità di azoto residuo al termine dell'immersione.

Addentrarci nel modo specifico in cui ciascun modello mostra le informazioni vorrebbe dire cercare di imitare, malamente, il manuale di istruzioni del computer che, purtroppo, nelle abitudini dei subacquei non viene quasi mai consultato. Questo è un peccato perché, oltre a mettere a rischio la sicurezza dell'immersione, capita spesso che le funzioni più avanzate degli strumenti vengano sfruttate a malapena a causa della pigrizia di apprendere.

Sembra un rimprovero di prammatica, ma lo ritengo pienamente fondato e spesso mi trovo a ripeterlo agli allievi quando arrivano sul mare con il loro computer nuovo di zecca che, non poche volte, ha ancora la linguetta di protezione del display, chiedendo *"ho comprato il computer, mi spieghi come si usa?"*

Dal punto di vista dell'elettronica i computer subacquei sono, in linea generale, molto simili. Tutti utilizzano un microprocessore per svolge-

re i calcoli, una serie di sensori per rilevare la pressione e un'unità di memoria per contenere i dati da processare e le informazioni post-immersione. Per esempio quelle necessarie al calcolo della desaturazione, quelle mostrate nel logbook e quei dati che, in un numero crescente di computer, potranno essere trasferiti al personal computer. Il sensore più importante è quello della **pressione**, che è il dato fondamentale utilizzato per calcolare la profondità. Questo calcolo, comporta anche una distinzione tra tipologie di computer, infatti alcuni produttori tarano questa misura sull'acqua salata e altri sull'acqua dolce. Ai fini del calcolo della decompressione non cambia nulla, in quanto questo si basa soltanto sul valore della pressione, ma a livello della profondità indicata sul display c'è un leggero scostamento tra le due versioni, causato dalla differenza di peso specifico dell'acqua salata rispetto a quella dolce. Negli ultimi anni, tuttavia, questa differenza è in forte diminuzione in quanto moltissimi marchi propongono strumenti che danno al subacqueo la possibilità di impostare il "tipo di acqua" nella quale si immergeranno.

I dati rilevati dal sensore di pressione e il tempo calcolato dallo strumento sono i due parametri fondamentali che vengono inseriti nell'algoritmo per ottenere una prognosi della decompressione. Alcuni computer hanno anche la possibilità di rilevare la temperatura e altri, oltre a indicare questo dato sullo schermo, sono anche in grado di utilizzarlo come fattore per una valutazione più accurata dell'assorbimento e del rilascio di azoto dall'organismo del subacqueo.

Un altro fattore importante ai fini di questo fenomeno è il carico di lavoro al quale il sommozzatore si sottopone nuotando, per questo già da una decina di anni sono stati realizzati dei computer in grado di stimare lo sforzo fisico interpretando le variazioni nel ritmo respiratorio e il calo di pressione della bombola. La novità più recente, che risale comunque a 4 anni fa, è l'utilizzo della frequenza cardiaca per ottenere una misurazione ancora più precisa dello sforzo.

La possibilità di vedere sul display i dati di pressione della bombola è un'altra caratteristica che ci permette di classificare i vari tipi di computer subacqueo. Quelli in grado di indicarla vengono detti **computer integrati**. Tra questi è possibile fare un'ulteriore suddivisione, distinguendo quelli che sono collegati all'erogatore tramite una frusta di alta pressione e quelli collegati via radio. I primi si comportano in modo molto simile a un manometro digitale, mentre i secondi utilizzano un sensore di pressione montato su un'uscita HP del primo stadio che poi trasmette all'unità da polso, via radio, il valore rilevato.

Anche il modo in cui la misura della pressione viene utilizzata dal computer è un ulteriore dato discriminante nella nostra rassegna: in alcuni casi ci si limita a indicare la pressione residua e lasciare al subacqueo il compito di valutare come utilizzarla; in altri viene fatta una stima di quanto durerà quella riserva d'aria alla profondità attuale se la respirazione rimane costante. Negli strumenti più sofisticati, questo



ALADIN
2G

SCUBAPRO
GALILEO SOL



CRESSI
LEONARDO

SCUBAPRO
MERIDIAN



algoritmi

Haldane/Spencer – haldaniano modificato

Un modello di calcolo che trova origine negli studi condotti da *Rogers* e *Powell* e testati dal *PADI DSAT*, si basa su 12 tessuti, e in alcune applicazioni su 9.

RGBM Mares-Wienke

Implementazione simile a quella descritta qui sotto, alla quale aggiunge il calcolo dei *deep stop*.

Suunto RGBM

Si basa sul lavoro di *Wienke* e utilizza 9 tessuti, stimando sia il gas disciolto sia in fase libera. È stata la prima implementazione di *RGBM*.

ZH-L16

Algoritmo ormai storico realizzato dal Prof. *Buehlmann* e basato su 16 tessuti. È uno dei modelli che sono stati maggiormente utilizzati. È stato nuovamente reso popolare dalla richiesta di computer Trimix.

ZH-L8 ADT

Evoluzione del precedente, utilizza 8 tessuti e tiene conto di temperatura, sforzo fisico e accumulo di microbolle. Modello proprietario, questo e i successivi due equipaggiano solo i computer *SCUBAPRO*, *Subgear* e *Uwatec*.

ZH-L8 ADT MB

Stesse caratteristiche del precedente, aggiunge la possibilità di calcolare *level stop* modulandoli su 5 livelli scelti dal subacqueo.

ZH-L8 ADT MB PMG

Le caratteristiche dei primi due con in più la possibilità di calcolare contemporaneamente la prognosi deco con più gas.

calcolo viene esteso fino a prevedere quanto il subacqueo potrà rimanere alla quota alla quale si trova prima di dover risalire per completare l'ascesa e tutte le eventuali tappe di decompressione e, infine, arrivare in superficie con una riserva di gas di sicurezza.

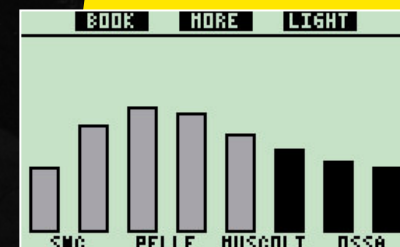
Come anticipato, il dato in assoluto più significativo nel distinguere i computer non è quello puramente tecnologico delle loro funzionalità, quanto il **modello di calcolo del quale fanno uso**.

Questo modello matematico viene indicato con il termine **algoritmo**. Questo termine non ha nulla a che vedere con il "logaritmo" ma capita spesso di sentire dei subacquei che dicono "il mio computer usa il *logaritmo* tal dei tali", un evento che, nella sua simpatia, indica anche le carenze nella formazione dei subacquei. Nella sua accezione informatica, l'algoritmo viene definito come "un metodo per la soluzione di un problema adatto a essere implementato sotto forma di programma". In altri termini potremmo descriverlo come una procedura che permette di arrivare al risultato eseguendo, in un preciso ordine, una serie di operazioni più semplici scelte in una sequenza di azioni predefinite. Ai fini della nostra spiegazione, tuttavia, è sufficiente una descrizione ancora più semplice: l'algoritmo è una formula con alcune variabili che vengono definite dalle misure fatte dal computer e che, una volta risolta, ci dà una stima dello stato decompressivo del subacqueo.

Anche le tabelle sono realizzate attraverso un algoritmo, ma in questo caso la formula viene risolta in base alle variabili profondità e tempo e per una serie finita di coppie di questi valori, i risultati vengono poi stampati sulla tabella stessa. Il computer, invece, è in grado di svolgere il calcolo continuamente e quindi di seguire con precisione il profilo dell'immersione, che poi non è altro che la sequenza di valori di profondità rilevati a intervalli regolari di tempo.

Ad esempio i computer più moderni aggiornano il calcolo all'incirca ogni 5 secondi e mostrano le variazioni di profondità praticamente in tempo reale.

In base all'algoritmo utilizzato possiamo raggruppare i computer in **famiglie**. La più diffusa utilizza gli algoritmi cosiddetti **bühlmanniani**, che derivano dalle ricerche del fisiologo svizzero *Bühlmann*, e sono stati impiegati in varie serie di computer. Le implementazioni più recenti si trovano nei computer *UWATEC* equipaggiati con il modello *ZH-L8 ADT* e derivati (*ZH-L8 ADT MB* e il recentissimo *ZH-L8 ADT MB PMG*). Con una diffusione simile troviamo i computer che utilizzano il modello **Reduced Gradient Bubble Model**, o **RGBM**, elaborato dal fisico americano *Wienke*, le due implementazioni più note sono il *Suunto Reduced Gradient Bubble Algorithm* e il *RGBM Mares-Wienke*. Buona parte degli strumenti presenti sul mercato utilizza lo *ZH-L16* originale, in quanto è l'unico che *Bühlmann* ha pubblicato, altri utilizzano varie versioni di *RGBM* oppure l'algoritmo *Haldane/Spencer* a dodici tessuti che spesso viene indicato anche come algoritmo "haldaniano".



RBT = 0min: Allarme

RBT = 0min: allarme, avviso

CRESSI
CONSOLE LEONARDO

CRESSI
LEONARDO



DIVESYSTEM
ORCA



modificato". Alcuni computer orientati a mercati di nicchia come quello tecnico, e prodotti da case specializzate offrono strumenti con altri algoritmi che sono anche personalizzabili dal subacqueo che, però, deve sapere esattamente ciò che fa per non compromettere la propria sicurezza.

Evitiamo di addentrarci nelle differenze specifiche dei vari modelli di calcolo per non scatenare "guerre di religione" e limitiamoci a dire che le differenze tra i risultati sono in genere minime, in particolar modo per quanto riguarda la prima immersione, mentre tendono a scostarsi maggiormente nelle ripetitive.

Le spinte del mercato e soprattutto quelle della ricerca medica hanno teso negli ultimi dieci o quindici anni a una certa standardizzazione del funzionamento degli strumenti che sono diventati via via più conservativi nell'interesse di una popolazione di subacquei che si è allargata fino ad arrivare a comprendere praticanti di tutte le età e condizioni fisiche. Inoltre la diffusione delle cosiddette vacanze blu ha imposto la realizzazione di strumenti in grado di garantire la sicurezza del subacqueo anche nel caso di esposizioni multiple concentrate in pochi giorni, un'esigenza che prima praticamente non esisteva.

Le immersioni multiple ripetitive (dette in gergo *multi-day repetitive exposures*) sono anche impossibili da gestire col solo uso delle tabelle, in quanto la complessità dei calcoli diverrebbe rapidamente ingestibile e, soprattutto, le sei o dodici ore di intervallo che alcune tabelle considerano sufficienti all'eliminazione totale dell'azoto non sono un tempo sufficiente a smaltire l'azoto accumulato anche solo nelle prime cinque immersioni di una vacanza (che per esempio corrispondono ai tuffi dei soli primi due giorni di una crociera).

L'altra differenza fondamentale tra le tabelle e i computer subacquei l'abbiamo nel caso delle immersioni multilivello. Come accennato la tabella considera solo una coppia di valori profondità-tempo alla volta, mentre il computer subacqueo ripete il campionamento e il calcolo in modo continuativo. Ci sono stati dei tentativi di realizzare tabelle che permettessero di pianificare ed effettuare immersioni ripetitive, ma la loro scomodità pratica e il loro arrivare "tardi", cioè quando il computer subacqueo era una realtà già piuttosto diffusa ne ha decretato il quasi automatico insuccesso. Si potrebbe addirittura dire che la diffusione delle immersioni multilivello sia dovuta proprio alla diffusione dei computer subacquei, che hanno trasformato l'immersione ricreativa standard da un tuffo a 30 per i 25 minuti di tempo di fondo previsto dalle tabelle US Navy (e un tempo inferiore se prendiamo ad esempio le tabelle sportive) in immersioni che arrivano a maggiori profondità e durano molto di più, si arriva, e spesso si superano, i sessanta minuti rimanendo sempre al limite della curva di sicurezza.

FERMIAMOCI QUA, NEL PROSSIMO ARTICOLO PROSEGUIREMO IL DISCORSO E TROVEREMO QUALCHE CONSIGLIO SULLA MANUTENZIONE DEL COMPUTER.



SCUBAPRO
MERIDIAN



SCUBAPRO
MERIDIAN

SCUBAPRO
INTERFACCIA MERIDIAN



DIVE CENTER ESTERO

DI MASSIMO BIDETTI



LA STRUTTURA

Il diving, del tutto indipendente e perfettamente integrato nel paesaggio con la sua architettura tipicamente caraibica, dispone di **reception, aule didattiche, area dedicata per le attrezzature degli ospiti e tutta l'attrezzatura necessaria per il noleggio.**

Un **potente catamarano** appositamente progettato per l'attività diving e un **veloce gommone** sono in grado di portare contemporaneamente fino a 30 subacquei ai più bei siti d'immersione dell'isola.

Se state cercando una meta ideale dove trascorrere le vostre vacanze tra immersioni con i grandi predatori e bianchissime spiagge caraibiche, la risposta è **Bahamas**.

Le **Bahamas** sono uno stato insulare composto da oltre 700 isole che si estendono su una superficie di quasi 14.000 km sul *Tropico del Cancro*, tra le coste della *Florida* e di *Cuba*.

Lo spirito che contraddistingue i Caraibi, con i suoi colori, i suoi profumi, la sua musica e il suo tranquillo stile di vita regolato dai ritmi del mare, è valorizzato da una cornice di color turchese che accarezza le spiagge immacolate di questo paradiso tropicale.

Tra le principali destinazioni dell'arcipelago, **Grand Bahama** è sicuramente la più interessante dal punto di vista subacqueo.

Con la sua meravigliosa barriera corallina, i tanti relitti, le grotte, i famosi blue holes e le indimenticabili immersioni con squali e delfini, offre innumerevoli possibilità di scoprire i fondali caraibici secondo i gusti e il livello di esperienza di ogni subacqueo.

Grand Bahama
SCUBA SUR

VIVA DIVING GRAND BAHAMA ISLAND

Viva Wyndham Fortuna Beach
Doubloon Road & Churchill Drive
42398 Smith Point Freeport

Grand Bahamas Island - Bahamas

Tel : +1 242 452 14 09

office.vivadiving@vivaresorts.com
www.vivadivingbahamas.com



SCUBA SUR GRAND BAHAMA



STAFF INTERNAZIONALE. ISTRUTTORI ITALIANI RESIDENTI, CON ANNI DI ESPERIENZA IN LOCO.

Nella parte meridionale dell'isola, tra *Freeport* e *Lucaya*, sorge il resort **Viva Wyndham Fortuna Beach**, dove il diving network *Scuba Sur* gestisce il centro immersioni: *un diving center PADI di alto livello – come negli standard Scuba Sur - incorciato da una baia di sabbia dorata proiettata su acque trasparenti.*

Ethridge wreck, un relitto posizionato a una profondità tra i 18 e i 20 metri, ideale per gli appassionati di macrofotografia; *Plate Reef*, con la sua splendida barriera corallina, il canyon e le sue piccole grotte esplorabili; *Pretenders wreck*, un piccolo relitto adagiato su un fondale sabbioso tra i 12 e i 14 metri ricco di pinnacoli colorati, dove è frequente avvistare squali, murene e aragoste:

sono solo alcuni dei più rinomati siti subacquei raggiungibili quotidianamente coi mezzi di *Scuba Sur*.

L'isola è un'apprezzata destinazione anche per chi pratica lo **snorkeling**; per questo *Scuba Sur* organizza uscite in barca con guide esperte che accompagnano gli ospiti ad ammirare le meraviglie dei Caraibi a pelo d'acqua: *Fish farm, Lucaya reef, il Parco Nazionale di Peterson Cay*, tra i siti dove vengono organizzate le escursioni snorkeling.

La scelta di *Scuba Sur* di aprire un centro alle Isole Bahamas si colloca all'interno di un progetto di diving network internazionale di alta qualità per vacanze subacquee a cinque stelle nei più bei mari del mondo: da Sharm el Sheikh a Gran Canaria, per approdare ora ai Caraibi. Recentemente è stato inaugurato un altro centro *Scuba Sur* sull'isola di *Fuerteventura*, altra destinazione particolarmente amata dagli Italiani, e di cui vi parleremo nel prossimo numero.

GRAND BAHAMA È FACILMENTE RAGGIUNGIBILE ANCHE CON VOLI DIRETTI DALL'ITALIA:
NEL PERIODO ESTIVO IL TOUR OPERATOR **ALPITOUR** PROPONE VOLI CHARTER DAI PRINCIPALI AEROPORTI.

ti aspettiamo...
fai presto!

Viaggi fotografici, corsi e workshop con Franco Banfi

Constatato il successo delle precedenti esperienze, anche questo anno Franco Banfi guiderà viaggi fotografici e workshop, sia in luoghi esclusivi ed esotici, sia in località più vicine. Approfitta della sua esperienza per migliorare la tua abilità fotografica, avvicinare animali marini in tutta sicurezza, esplorare luoghi remoti e lontani dal turismo di massa. Abbiamo selezionato i migliori operatori e verificato di persona i servizi offerti. Affrettati : i posti disponibili sono limitati. Visita il sito internet oppure inviaci una email :

Massa Lubrense – luglio 2012

Apprendi gli elementi fondamentali della fotografia subacquea : abbiamo organizzato un campus ove potrai partecipare alle lezioni, effettuare immersioni, divertirti e rilassarti.



Azzorre – agosto 2012

L'isola di Pico e le acque limitrofe sono note per la ricchezza faunistica : capodogli, delfini, mante e mobule, elusivi squali blu. Partecipa ad una meravigliosa crociera subacquea con un confortevole catamarano.



Dominica – gennaio 2013

L'incontro ravvicinato con una balena, un'emozione che non scorderai per il resto della tua vita. Unisciti a noi per nuotare con due pod di capodogli stanziali nelle acque calde e luminose di Dominica.



www.banfi.ch - info@banfi.ch - <http://blog.banfi.ch>

myshot

più di un concorso fotografico!

IL CONCORSO FOTOGRAFICO ORGANIZZATO DA SCUBAPORTAL E SCUBAFOTO GIUNGE ALLA IV EDIZIONE CON UN FORMAT INTERAMENTE DEDICATO ALLA FOTOGRAFIA SUBACQUEA.

MyShot è rivolto a tutti coloro che si dilettono con la fotosub, **dilettanti o esperti**, che possono partecipare con le proprie foto in due gruppi (macro e ambiente) e in 4 categorie a seconda del tipo di fotocamera usata: reflex macro, reflex ambiente, compatte macro, compatte ambiente.

Partecipare è **semplicissimo e gratuito**, in palio fantastici premi offerti dagli sponsor: Albatros Top Boat, Camel Dive Club & Hotel, Easydive, Nikon, Padi, Pianeta Blu, Sportissimo Milano, ScubaShop, Styled.

Inoltre... una foto - in formato verticale - potrà diventare la copertina di ScubaZone!

MyShot è considerato più di un concorso: nato infatti per portare la subacquea in contesti e settori diversi, dal 2008 ha avuto diffusione, oltre che in ambiente subacqueo, in locali notturni come bar e discoteche, nel settore motociclismo e in alcuni canali di viaggi e fotografia. Hanno partecipato alle precedenti edizioni **oltre 5.000 foto** con autori provenienti da ogni parte d'Italia, e non solo.

«Ci piace mostrare le bellezze dei nostri fondali anche agli amici che ancora non s'immergono con noi e non si rendono conto di cosa si stiano realmente perdendo. Spesso quando questi amici vedono le splendide immagini di molti fotosub restano entusiasti e si rendono più consapevoli che sott'acqua ci siano delle meraviglie da scoprire in modo semplice, sicuro e divertente. In molti casi poi provano, si appassionano e dopo non molto tempo cominciano a loro volta a fotografare e a mostrare le foto ai loro amici. Un circolo virtuoso e positivamente contagioso di passione ed entusiasmo per la subacquea e per la fotografia, che ci regalano molte emozioni e soddisfazioni.» MARCO DATURI, AMMINISTRATORE DI SCUBAPORTAL.IT

chiusura iscrizioni: 31 Ottobre 2012.
per informazioni: www.myshot.it



CROAZIA

Nella verde isola di UGLJAN di fronte a Zadar nuovo

DIVING CENTER Ugljan

IMMERSIONI: PACCHETTO BLU 5+1 GRATIS
PARCHI MARINI-RELITTI
SITI ARCHEOLOGICI
NITROX-TRIMIX

OTOK UGLJAN ZADAR CROATIA
00385-23-288261

www.Divingugljan.com diving-ugljan@net.hr

TI ASPETTA UN...MARE...
DI EMOZIONI A 5 STELLE
NON PERDERE TEMPO....



REEF OASIS

DIVE CLUB
Sharm El Sheikh



SCUBA SUR
Gran Canaria



SCUBA SUR
Fuerteventura



SCUBA SUR
Vieques

richiedi il tuo preventivo di viaggio più immersioni scrivendo a
info@scubasur.net o info@reefoasisdiveclub.com

reefoasisdiveclub.com
scubasur.net



Per informazioni

AURORA BRANCIAMORE:
+39.336.868882
MARINA DOLFIN:
+39.335.1400945
TEL.: +39.06.5090585
www.felicidad.it
www.felicidad2.com
felicidad@maltamail.com

SUDAN

FELICIDAD II

M/N FELICIDAD II
SUDAN / MAR ROSSO

IN COLLABORAZIONE CON I MIGLIORI TOUR OPERATORS ITALIANI ED ESTERI
ORGANIZZA PER VOI LE PIU' BELLE CROCIERE SUBACQUEE
ATTIVITA': IMMERSIONI - CORSI SUB - SNORKELING - PESCA A TRAINA E BOLENTINO
EQUIPAGGIO: 8 PERSONE DI CUI 2 ISTRUTTORI SUBACQUEI
" PROFESSIONALITA' E GENTILEZZA "

Canyon Estate Dahab Dive Beach Club Residence



PROPRIETA' SUL MARE IN AFFITTO E VENDITA



a 50mt dalla famosa immersione "Canyon" a Dahab-Mar Rosso
Centro Sub-Piscina 25X10mt-Spiaggia-Ristorante-Reception-Sicurezza 24hrs



www.canyonestate.biz

Stefano Stolfa



Ciao Stefano, nel mondo della subacquea non hai sicuramente bisogno di presentazioni, ma ci auguriamo che qualche lettore arrivi a noi per curiosità. Ti vuoi presentare a loro?

Per iniziare vorrei ringraziare te e la tua rivista per l'opportunità che ci date, e farvi i complimenti in quanto una rivista online è certamente una novità in campo subacqueo. Sono Stefano Stolfa nato in un bellissimo paese di mare, Cortina d'Ampezzo 49 anni fa. Oggi assieme alla mia socia Monica siamo i concessionari del marchio *SSI* per l'Italia e il mio ruolo più specifico è quello di *Training Manager* e valutatore dei candidati istruttori *SSI* italiani.

Quando ti sei avvicinato alla subacquea?

All'età di 12 anni, grazie a mio padre che aveva imparato l'utilizzo dell'ARO sotto le armi. Il mio primo approccio con l'elemento acqua è stato proprio utilizzando questo particolare tipo di autorespiratore. Avendo imparato così giovane l'attività sono poi passato attraverso una serie di vicissitudini didattiche che mi hanno permesso di visitare tutto il panorama didattico subacqueo italiano e, per mia fortuna, anche in parte quello internazionale. Nel 1990 decisi di terminare la mia avventura

didattico subacquea part-time e di fare il grande passo: vivere di subacquea, diventando un formatore di istruttori *SSI*.

Nel 2005 ebbi la fortuna di poter entrare a pieno titolo in società con Monica, rilevando le quote del vecchio socio e formando una nuova società.

Dopo tanti anni riesci ancora a emozionarti sott'acqua?

Ci mancherebbe altro! Se mi mancasse l'emozione, il pathos, la voglia e le sensazioni che si provano tutte le volte che si mette la testa sott'acqua avrei lasciato perdere da un pezzo.

Cosa ti regala maggiori soddisfazioni?

Se parliamo di soddisfazioni solo inerenti all'immersione posso garantirti che per me è l'assenza di peso. La possibilità che quest'attività ci regala nel fluttuare nella terza dimensione, cosa che all'essere umano non è permesso in nessun'altra situazione.

Se parliamo invece del mio lavoro, l'attività didattica, le maggiori soddisfazioni sono certamente date dal vedere persone che crescono, si impegnano e si realizzano in questa attività.

Ci presenti SSI?

SSI è un'agenzia didattica che nasce nel 1970 negli USA per merito del suo fondatore *Bob Clark*, dal quale prende tutte le caratteristiche per essere un'agenzia al passo con i tempi. Bob era un tecnico della *Jeppesen*, multinazionale americana che studia i comportamenti umani, in particolare come le persone apprendono, per poi insegnare a coloro che sono i formatori il corretto modo di comunicare.

Bob era un istruttore subacqueo che aveva capito la necessità di una stretta correlazione tra gli istruttori e i negozi di attrezzatura. Bob credeva inoltre, che fosse inutile insegnare esercizi che non avessero una corrispondenza reale in immersione.

Da tutto questo nasce la *Scuba Schools International*, un'agenzia didattica multimediale in continuo aggiornamento con l'evoluzione delle tecniche subacquee e di comunicazione, che crede nell'esperienza positiva dei subacquei.

Come siete organizzati in Italia?

In Italia l'SSI venne introdotta nel 1990 da Monica Marchesi, la mia attuale socia, e dal defunto Umberto Pepoli. È in Italia, che per la prima volta in quegli anni, si attua una vera rivoluzione didattica. Mi spiego meglio, finalmente si riesce a capire che per formare un buon subacqueo non servono mesi e mesi di lavoro in piscina senza attrezzature, ma basta una corretta formazione con uso intensivo della strumentazione che serve poi per svolgere l'attività. Ma la vera rivoluzione didattica subacquea che si svolge con l'avvento di SSI è che finalmente la subacquea con il sistema di formazione americano può essere letta, applicata e capita dagli istruttori italiani.

Questo perché, *SSI Italia*, nel giro di pochi mesi mette a disposizione degli istruttori italiani tutto il sistema didattico esistente: manuali allievi, manuali istruttori, DVD, presentazione guidata per l'istruttore e tutto quello che un sistema multimediale prevede. In Italia ora l'SSI è una realtà affermata e conosciuta.

Dopo ben 22 anni di lavoro abbiamo raggiunto sul territorio italiano una capillarità importante attraverso i nostri concessionari di marchio: Clubs, Diving Center, Negozi e non ultimi gli istruttori. Non conosciamo i numeri dei nostri competitor, ma credo che sul mercato italiano siamo certamente al primo o secondo posto. Questa nostra forza risiede nel fatto che l'agenzia, con sede, uffici e logistica a Bologna, è in continuo contatto con gli istruttori in quanto la didattica subacquea e l'agenzia stessa sono per Monica e per me il nostro

lavoro quotidiano svolto assieme ai nostri due collaboratori Stefano Infanti e Andrea Calzolari. Questa operatività quotidiana e il continuo contatto fanno sì che sia i piccoli sia i grossi problemi incontrati dagli istruttori nello svolgimento del loro lavoro possono essere capiti e risolti immediatamente.

Trainer si nasce o si diventa?

La domanda è molto limitante, prima di essere trainer bisogna essere istruttori, e per essere istruttori con la i maiuscola bisogna avere il "fuoco dell'istruttore". Avere la voglia di insegnare qualcosa a qualcuno, di trasmettere le proprie passioni, le proprie emozioni, i propri credo. Questo è il salto di qualità che un istruttore deve fare e fa quando svolge il suo lavoro. Tutti i bravi subacquei possono diventare istruttori, ma solo i bravi istruttori possiedono il "fuoco". Trainer si diventa attraverso l'esperienza da istruttore, le capacità, e la corretta formazione.

Quanto conta l'esperienza per un sub?

L'esperienza? È tutto. Non per niente SSI è l'unica agenzia didattica che ammette la crescita del subacqueo solo attraverso una vera esperienza sul campo. Mi spiego meglio. Dopo l'*Open Water Diver* il subacqueo SSI cresce non solo attraverso la formazione dei corsi di specialità, ma anche tramite l'esperienza reale, e cioè le immersioni fatte in proprio o meglio con i diving. I livelli SSI sono le uniche certificazioni al mondo che combinano necessità di addestramento e di esperienza. Questa è la ragione per cui sui brevetti SSI sono espressamente riportate

le immersioni effettuate dal subacqueo e, in questo senso, i brevetti possono essere anche personalizzati. Ad esempio un *Advanced SSI* non può essere emesso se il subacqueo non ha effettuato almeno 24 immersioni. Ipotizzando che quel subacqueo di immersioni ne abbia 80, sul suo brevetto *Advanced SSI* sarebbe riportato **80 dives**. E la cosa più bella è che i riconoscimenti *SSI* sono gratis! Vengono emessi direttamente dal sistema quando si combinano i due parametri necessari per ottenerli: addestramento ed esperienza minima richiesta.

A febbraio abbiamo assistito agli Awards SSI, una premiazione in cui tu presentavi i vincitori. Ti ha emozionato vedere così tante persone appassionate?

È stata l'unica emozione provata all'*Eudi 2012*. Questa nostra iniziativa, che nelle fiere precedenti si teneva a porte chiuse, e in cui erano presenti solo istruttori *SSI*, e nonostante ciò sono state svolte riunioni con circa 1000 partecipanti. Quest'anno vista la concomitanza dell'*Eudi* con la *BIT* abbiamo deciso di renderla pubblica in modo che l'evento potesse coinvolgere, attirare, e avvicinare i visitatori della *BIT* alla subacquea. Nonostante l'impegno e quello che anche tu hai potuto vedere, l'evento è riuscito con la partecipazione di più di 700 presenze, ma ha fallito assolutamente l'obiettivo di coinvolgere nuove persone!!! In quanto la fiera non era all'interno della *BIT* ma bensì si è rivelata essere una "micro fiera" staccata da quel contesto. Dunque tutti gli sforzi fatti si sono rivolti e ripiegati su di un pubblico già subacqueo, di addetti al settore, di

gente già coinvolta e che già conosceva sia noi sia l'attività che svolgiamo. Risultato: nessun messaggio della subacquea, al di fuori della subacquea.

Il rombo del Diamante Subacqueo SSI ha 4 valori: conoscenza, tecnica, esperienza, attrezzatura. Hanno tutti lo stesso peso o qualcuno è più importante?

La **conoscenza**: è un dato di fatto, un subacqueo non può esercitare correttamente questo sport, contrariamente ad altri, se non ha una giusta conoscenza di quello che accade al corpo immerso in acqua. La vera differenza che noi attuiamo nei nostri corsi è come questa conoscenza viene trasmessa, attraverso sistemi multimediali, workshop, la possibilità di utilizzare il web per la formazione online oppure utilizzando l'auto studio. Tutti questi metodi sono ugualmente supportati dall'istruttore.

La **tecnica**: credo che nessuno possa confutare che per fare della subacquea siano necessarie corrette tecniche di immersione. Il punto non è questo, ma è come queste tecniche vengono insegnate. Se sin dal primo approccio all'attività, le tecniche sono correlate all'utilizzo della corretta attrezzatura questi esercizi saranno realmente utili nella futura attività subacquea. L'**esperienza**: ne abbiamo già parlato qualche domanda fa.

L'**attrezzatura**: è indiscutibile che la nostra attività si basi sul corretto utilizzo di attrezzature che ci permettono il supporto vitale in acqua. Questo è il motivo per cui, nei corsi *SSI* si "spinge" molto il concetto di

possedere attrezzatura propria.

Il subacqueo si diventerà solo se in confort, e il miglior comfort lo si avrà solamente utilizzando attrezzatura personale. Tutti gli istruttori del terzo millennio devono essere formati avendo ben chiaro questo concetto: il cliente subacqueo deve divertirsi per rimanere coinvolto nell'attività.

Questo per coloro che fanno un corso, ma per attivare la gente ad avvicinarsi a un corso sub?

Questo è quello di cui dovrebbe occuparsi un'associazione di categoria.

Le didattiche subacquee non hanno sufficienti risorse economiche per proporre pubblicità su larga scala rivolte ai non subacquei. Ci limitiamo a piccole e sporadiche iniziative personali non coordinate, e questo riduce tantissimo il flusso dei nuovi subacquei con un impoverimento di tutto il settore. Lo capisce chiunque che se non entrano nuovi clienti attraverso i corsi base, il settore ne risente. Ma il nostro settore è troppo frammentato, diviso, e leggermente miope, nota bene, sto parlando dell'intero settore comprendendo tutti i componenti, noi compresi. Sono anni che si parla di iniziative pubblicitarie rivolte al di fuori del nostro ambiente del tipo: "**la facilità, la bellezza e l'immediatezza della subacquea**".

Negli anni Novanta *SSI Italia* aveva presentato a tutti i componenti dell'industria di settore un programma studiato a nostre spese, per una campagna pubblicitaria a favore della subacquea, simile a: "*birra e sai cosa bevi*". Tutti erano entusiasti, ma poi tutti si sono dati alla macchia.

Come vedi in campo pubblicitario il settore deve ancora crescere e maturare superando i limiti personali e dei singoli "orticelli". Questo è anche il motivo per cui esortiamo gli organizzatori della fiera a rendere la manifestazione più coinvolgente per un pubblico non subacqueo, più che per quello già subacqueo.

Ai nuovi amici che si vogliono avvicinare alla subacquea vuoi dire qualcosa?

Provate l'attività, partecipate a un corso, vi si aprirà un mondo meraviglioso!!!
Meraviglioso perché in nessun altro ambiente potrete ammirare la fauna che lo caratterizza.
Meraviglioso perché vi permetterà di volare, di spostarvi in alto e in basso a vostro piacimento

senza la paura di precipitare.
Meraviglioso perché l'ambiente sommerso è la vera frontiera dell'umanità e i sub sono tutti dei piccoli esploratori.
Meraviglioso perché, attraverso l'esperienza respiratoria subacquea si innesca un vero "stile di vita".



Pesci pietra

Si chiamano così perché sembrano proprio una pietra bruttina. Bruttina come lo sarebbe una pietra con occhi, bocca, branchie, pinne e spine velenose. Non è che le spine velenose aggiungano un certo disgusto esteriore a queste creature, ma le rendono brutte in quanto brutti sono gli effetti della loro puntura. Mortali. Cugini degli scorfani e dei pesci leone, sono come loro degli scorpenidi, cioè pesci scorpione. Eccezion fatta per il meraviglioso pesce leone (*Pterois volitans*) condividono non solo la velenosità, ma anche la bruttezza dello scorpione. Ma la puntura senza dubbio più pericolosa è quella della *Synanceia verrucosa*, il pesce pietra, appunto. Questa specie non nuota, ma piuttosto saltella, e il suo habitat tipico è una barriera corallina con aree sabbiose. È un pesce dalle incredibili capacità mimetiche, tali che è quasi impossibile distinguerlo dallo sfondo, sia esso sabbioso, corallino, o madreporico. Per guide e fotografi è indispensabile conoscerne l'esatta ubicazione per poterlo fotografare, proprio grazie alla difficoltà per l'occhio umano di poterlo distinguere dall'ambiente circostante. Per fortuna, per guide e fotografi, i suoi spostamenti sono minimi. Spesso restano adagiati sullo stesso corallo, o sulla stessa area sabbiosa per settimane intere, se non mesi. La loro capacità mimetica è tale

che riescono a trasformare dei filamenti naturali intorno al corpo del colore dell'alga, così da sembrare a tutti gli effetti dei pezzi di corallo morto. Possono essere notati principalmente da tre parti anatomiche importanti: le branchie, che essi devono muovere per respirare, la bocca, una mezzaluna imbroniata, e gli occhi, posti sulla sommità del capo. Come tutti gli scorpenidi aspira le sue vittime quando gli passano a tiro, e il veleno è usato più per scopi difensivi che per procurarsi le prede. Come la maggior parte dei pesci velenosi, e alcuni rettili, l'organismo del pesce pietra sintetizza un veleno a base proteica, e la proteina è termolabile. Questo lascia qualche speranza, a chi venisse accidentalmente a contatto col pesce pietra, di poter immergere la parte colpita in acqua a una temperatura di oltre 60°. (A quella temperatura l'acqua è ustionante, ma è sempre meglio che morire o perdere un arto). Il dolore della sua puntura è così intenso che un subacqueo punto accidentalmente dal pesce pietra potrebbe non raggiungere la superficie per il sopravvento di convulsioni. Fortunatamente la natura schiva, e quindi la sua propensione nello scegliere gli anfratti come habitat, e la scarsa mobilità di questo pesce

fanno in modo che la possibilità di subire una sua puntura sia estremamente rara. Ma questo pericolo, tra l'altro una vera chicca per subacquei esperti e fotografi, non fa altro che ricordare ai subacquei l'importanza del nostro comportamento riguardo all'ambiente, un comportamento che va dal mantenimento di un buon assetto alla sacrosanta regola di **'non toccare mai niente'**. Le dimensioni dei pesci pietra da adulti variano dai venti ai quaranta centimetri di larghezza. È facile confonderli con il 'pesce diavolo', o 'falso pesce pietra' (*Scorpaenopsis diabolous*) che condividono coi loro cugini le stesse qualità mimetiche, ma si distinguono da loro per la posizione della bocca, quasi orizzontale, e la forma del cranio, liscia, rastremata e priva di verruche nel diabolous, mentre nel 'vero' pesce pietra la parte superiore del corpo, fino alla bocca, è sullo stesso piano, costellata di verruche. Nella stagione dell'accoppiamento, di solito in inverno, questi pesci assumono una livrea che vira dal rosa al rosso vinaccio, con macule biancastre intorno alle verruche (le ghiandole velenifere) per essere meglio identificati dai partners. Questa è l'unica stagione in cui è possibile identificarli facilmente da uno sfondo che difficilmente mostra questi colori.

DEAR

Si narra che Alessandro Magno si fece costruire una campana di vetro per poter esplorare il fondo del mare. Scusate l'attacco pseudo accademico, ma ho bisogno di attirare subito la vostra attenzione, soprattutto quella di coloro che pensano, come me, che andare sott'acqua è una cosa così figa che neanche ci poniamo la domanda: **perché si diventa subacquei?** Semmai ci domandiamo com'è mai che gli altri non siano tutti subacquei? E se noi domandiamo a qualcuno perché vuole andare sott'acqua, molto probabilmente lo stiamo domandando alla sega di turno: in realtà ci stiamo chiedendo perché mai quel tipo lì insiste ad andare sott'acqua. Non è raro che il subacqueo davvero incasinato, quello che sbuffa in piattaforma guardando terrorizzato il blu sotto la punta sporgente delle sue pinne, ti risponda:

perché mi piace.

Tu non riesci a crederci. Davanti a tutto quel travaglio... prima durante e dopo l'immersione, non riesci a capire quale sottile piacere s'annidi nella sofferenza, nella fatica, nella paura. Ti aspetti una risposta diversa, ti aspetti che ti dica che vuole dimostrare qualcosa a se stesso o a qualcuno.

Invece no.

Gli piace e basta. Alla fine cominci a credere che tantissima gente è pronta a provare minuti interi di puro terrore, ad affrontare affanni disumani, lottare con assetti da 11 settembre, pur di andare sott'acqua.

Il bello è che quasi nessuno di noi si chiede: per fare cosa? Solo qualche fotografo orfano della sua reflex scafandrata potrebbe urlare di dolore, sentirsi povero, nudo e abbandonato, se costretto ad andare in acqua senza di lei, la sua creatura. A noi basta andare.

Molti non subacquei pensano che noi andiamo sott'acqua a fare qualcosa: pescare, saccheggiare relitti, recuperare motori fuoribordo, tesori, piazzare mine, sturare fogne, pulire chiglie. Ma se sapessero che ci basta immergere la testa nell'acqua torbida e respirare da un erogatore per stare bene, avrebbero l'illuminazione del contadino. Cos'è l'illuminazione del contadino? Non è il fulmine sul pero, è la scintilla che permette l'elaborazione veloce di cose complesse per raggiungere, senza troppi fronzoli, una soluzione adamantina. Siamo dei drogati. Ci piace sentirci senza peso, ci piace

ascoltare il ritmo della respirazione, il rumore delle bolle, ci piace l'azoto, stare lontani dal chiacchiericcio di superficie. Ci piace respirare sott'acqua, ci piace tutto quello che succede sott'acqua, non riusciamo a smettere. Ho anche sentito di crisi d'astinenza tamponate respirando con un erogatore nel lavandino. Qui siamo al metadone, è vero. Nel Regno Unito mi colpì la serietà dei subacquei britannici. Passavano l'inverno in piscina a provare le attrezzature, a rivedere gli esercizi. Li elogiavo per il loro senso di responsabilità. Sto per dire qualcosa di distruttivo, e me ne assumo la responsabilità: io, allora, mi sbagliavo. Era astinenza. Fuori c'era un mare impossibile. E le piscine costavano poco. A questo punto, per serietà di intenti, devo andare oltre, oltre la retorica maldestra, quella retorica visionaria e marchettara infarcita di visioni paradisiache e cattedrali di corallo, tutta roba che la letteratura subacquea ci ha propinato. Devo andare oltre ogni sogno a occhi aperti, oltre ogni descrizione poetica da blogger di subacquea. Trovare la radice del problema è risalire allo spacciatore. Chi sia stato il primo non lo so, ma il capo del cartello dell'azoto, l'Escobar del mondo senza peso è stato senza dubbio il Comandante *Jacques-Yves Cousteau*. Quelli della mia generazione se lo ricorderanno: pa-pa pararappà... pilipilipilipilipili... pa-pa pararappà...? era la sigla dei documentari del Comandante. Non vi viene la lacrimuccia a ricordare quelle note, gli squilli di tromba e le immagini della *Calypso* che ballonzola, il comandante con uno zucchetto rosso in testa e il binocolo sul naso più aquilino della storia mentre scruta l'orizzonte? Se non vi commuovete, non c'è problema, mi resta la certezza un po' snob di essermi rifornito da subito dal miglior spacciatore. Ma il più subdolo dei pusher, e il più abile, è stato indubbiamente *Bond, James Bond*. I film di Bond li guardavano anche quelli che della vita marina non glie ne importava un'emerita fava. I film di Bond sono letteralmente infarciti dei miei sogni infantili: andare sott'acqua e nello spazio. Adesso che ho dato degli spacciatori al Comandante Cousteau e ad Albert Broccoli qualcuno si domanderà cosa ci hanno guadagnato loro. In effetti, quando parli di spaccio, sottintendi un illecito profitto. Jacques-Yves Cousteau ha certo guadagnato a vendere i suoi film, i suoi documentari, ma lo ha fatto per condurre una vita che noi

tutti invidiamo: in giro per i mari a fare immersioni, riprese, reportage, con una barca, la *Calypso*, per la quale pagava un affitto simbolico di un franco francese al mese. Ok, spacciava per mantenersi. Ma Albert Broccoli, lo storico produttore di Bond? Il suo era un approccio molto utilitaristico, e geniale. Aveva scoperto che le riprese subacquee destavano stupore, meraviglia e interesse nello spettatore. Ovviamente prestò servizio nella *US Navy*. A questo punto l'istruttore bordo piscina che promuove il *Discover Scuba Diving* non è altro che uno che raccoglie i distratti. I duri e puri bussano alla porta del paradiso spontaneamente. Per esempio, nella mia piccola mente bacata io volevo diventare astronauta, ma sapevo che sarebbe stato difficilissimo diventarlo da italiano. Mentre non ho mai avuto alcun dubbio sul fatto che io un giorno avrei fatto immersioni in tutto il mondo. Non ce l'avevo, questo dubbio, in quanto davvero non ricordo quando imparai a nuotare, ma ricordo che a quattro anni mi regalarono una maschera con un tubo e un tappo, e un paio di pinne rondine. Puzziavano di neoprene ed erano spolverate di talco. Ricordo il luogo, San Felice Circeo, ma ancora di più quell'odore. Un odore può persistere nella memoria per secoli, con tutto il suo potere evocativo integro, ancora vivo. Da lì partì un approccio con il mondo lì sotto che non era né sommozzare, né pescare, né mettere le mine: era godere del fatto di essere senza peso, di guardare pesci e scogliere dal loro stesso punto di vista. Riconoscevo solo che il mio limite era l'aria, l'autonomia in apnea; erano quegli infiniti minuti ai quali, da autodidatti io e tanti altri bambini ci sottoponevamo incastrando la testa sotto la scaletta della piscina, o guardando l'orologio in classe, trattenendo il respiro durante una lezione di latino. Insomma, per me indossare uno **SCUBA** era una faccenda inevitabile. E quando l'ho fatto, non mi sono più fermato. Forse ho perseverato in modo così insistente perché non potevo diventare astronauta. Sentirsi senza peso, sospesi nel blu, è davvero una sensazione da astronauti. Non ho rimpianti: in fondo sono andato nello spazio tante, tante volte... più di quanto abbia fatto qualsiasi astronauta. Sì, sono grato ai miei spacciatori. A cominciare da mio padre che mi comprò quel set di maschera e pinne del quale ancora ricordo, quasi con una vertigine estatica, l'odore.

LA SUBACQUEA AL FEMMINILE

Divagazioni da diving divas: Cristina Freghieri



«La curiosità e l'istinto naturale dell'uomo è rivolto alla conquista di uno spazio, interiore e concreto, spesso sconosciuto a se stesso. La natura sviluppa l'accattivante attrazione sui bisogni inconsci di possesso del proprio territorio e, quale territorio migliore per l'uomo se non l'acqua da cui proviene?»

Dietro quell'aria selvaggia ed estrema da rocker metropolitana scopriamo un approccio metafisico all'acqua quasi nepalese. Un'empatia, un'interiorizzazione, una visionarietà da ashram indiano. Mi viene allora da chiederle:

"Vivere la profondità del mare è in stretto rapporto col bisogno di conoscere la parte più segreta di noi" è un passo del tuo articolo citato a lato. In che modo il mare e i suoi abissi ci portano a conoscerci meglio, ad andare là in fondo al nostro io; e come sei arrivata a questa convinzione?

«La profondità, se è vissuta con maturità mentale, e qui sottolineo con umiltà, ti insegna a riconoscere e accettare senza veli i propri limiti che si sdraiano sulle capacità pratiche e psicologiche, poco conosciuti con il proprio io, quello con cui la nostra anima si confronta nella vita e a cui spesso non diamo ascolto.»

«Al subacqueo che pratica la subacquea tecnica, in genere, viene insegnato come gestire l'attrezzatura e la pianificazione di un'immersione impegnativa, senza soffermarsi troppo sulla capacità individuale di rapportarsi con la natura estrema o non. Ci si scorda di corredare il tutto con l'aspetto psicologico, cosa comporta cioè conoscere la profondità nel suo aspetto completo. Certo un buon subacqueo ci arriva, ma se pensiamo che un apneista impara a scendere attraverso l'allenamento della mente, possiamo capire che noi subacquei che usia-

Cristina Freghierì è un'abissonauta. Una profondista insomma. Una di quelle che se pensa all'acqua: che sia scura, insondabile, visionaria – più si distacca dal mondo terribile, dagli standard confortevoli, da ingombranti sovrastrutture psicourbane, meglio è.

Infatti ha scritto il noto e intenso libro *Da 0 a -100* e cose come «...questa conoscenza diretta con la sfera emozionale, trova nell'immersione profonda, l'ambiente privato e 'naturale' per riuscire a dichiararsi a se stessi...» (cit. dal suo sito web in *Chi siamo e perché andiamo sott'acqua*).

È anche, inevitabilmente, una speleosub e un'appassionata di relitti. E non è, per chi dovesse avere questo dubbio, una realtà-fughista.

Ci tiene a precisare che non vuole passare per profondista assoluta, che ama anche i cinque metri d'acqua. Alla fine, la profondità è per **Cristina Freghierì** un luogo intimo e personale in cui l'importante è il percorso sensoriale.

Sembra anche una rockstar – con quegli splendidi occhi sempre bistrati di kohl e la lunga bionda chioma leonina, un misto tra David Bowie e Axel Rose con un pizzico di Farrah Fawcett – quella dei Charlie's Angels insomma – che se la incontri per strada ti viene da chiederle un autografo.



mo l'attrezzatura, a volte saltiamo i percorsi interiori. Così è successo a me. Messa la testa sott'acqua un richiamo sensoriale mi ha guidata nel profondo, sottoponendomi a tempi di conoscenza e pratica che mi hanno portato a valutare il perché laggiù capivo me stessa.»

«Certamente sarà stato anche il mio vissuto personale ma l'acqua e la profondità mi hanno fatto da madre e da padre, e mi hanno insegnato quell'aspetto di umiltà e conoscenza dei miei limiti e dei miei punti di forza che in superficie non ero riuscita a comprendere.

Tanti anni in acqua di ogni tipologia, laghi, mare, relitti e grotte, anche con situazioni vicino all'estremo di cui ci sarebbe da spiegare molte cose, hanno aperto un dialogo diretto con me stessa e con la mia serenità di vita.»

«Laggiù sola con il mio battito del cuore e il mio respiro, ho imparato a dialogare con me stessa, a guardarmi dentro senza timore che qualcuno potesse mettermi in difficoltà, quindi mi sono trovata di fronte alla mia verità e la scelta è indiscutibile: accetti la verità, altrimenti se tenti di barare con te stesso entri in un meccanismo pericoloso di sfida con te stesso, la natura e con chi ti aspetta in superficie per ascoltare racconti incredibili magari mai vissuti.»

«Nulla è stato pianificato e tutto il mio percorso si è presentato da solo. Non mi sono mai forzata e a volte ho imparato a dire di no, perché il mio sentimento con l'acqua non era sereno. Nessuna sfida, anzi solo l'affiancamento. Certo poi sono la prima a entusiasarmi per un obiettivo particolare, perché l'essere umano subacqueo, con un temperamento aperto e possibilista, sogna in cuor suo di scoprire Atlantide. Anche un'immersione notturna semplice è un involucro emozionale importante, oppure incontrare un pesce che ti segue in acqua. Certo per me essere laggiù nel silenzio, lontano dalla superficie, a contatto con il liquido che

amo, è una ricarica interiore di energia vitale mentale; mi fa sentire al mio posto, mi fa vivere la gioia di esserci e godere di emozioni che solo la natura può offrire.

Per me la vita è essere non sembrare. Posso aspettare tanto, animata dalla consapevolezza che l'acqua deve dire di sì.»

«Vorrei chiarire però che nulla è per sfida. È la mia naturale predisposizione a penetrare la natura, come quando da bambina uscivo la notte vestita di nero con il terrore nel cuore per la paura, perché avevo letto su una fiaba che se un bimbo restava tutta la notte di luna piena seduto sotto un albero nel bosco, diventava un folletto. Io l'ho fatto e ho superato la paura del buio, ma non era una sfida. Volevo anche io essere un folletto e svolazzare tra i rami degli alberi e fare cose buone. Ho ascoltato e seguito me stessa e l'acqua è la mia insegnante. Questa sono io.»

L'auto-ascolto interiore, l'umiltà e la razionalità sono sentimenti necessari per penetrare l'ambiente lontano e liquido della nostra origine: sembrerebbe il perfetto riassunto di un *Manifesto del Subacqueo*. C'è che tutti noi che andiamo sott'acqua capiamo al volo queste tue parole. **Ma perché secondo te ad alcuni invece l'acqua incute paura se non terrore?**

«Certo ora sembra proprio un manifesto del perfetto subacqueo!

Anche chi va sott'acqua a volte ha paura, ma se non ha fatto un percorso di autoascolto pratico mentre svolge ciò che ama fare, corre sempre il rischio di non valutare in modo giusto la situazione che si presenta. Secondo me l'acqua incute paura semplicemente perché ciò che non si conosce fa paura. Mi spiego: se noi non ci conosciamo e non conosciamo ciò che ci limita a livello emozionale, difficilmente approdiamo a ciò che serve per avvicinarsi alla potenza della natura. Ed è questo che



fa paura e terrore: la POTENZA della natura. Poi ci potrebbero essere problemi di altro genere di cui certo non possiamo sviscerare ora le problematiche inconsce individuali, ma guardiamo i bambini, se li mettiamo nell'acqua anche a poche settimane di vita scendono e risalgono senza traumi, perché sono in sintonia con l'acqua e il respiro non è un problema. Torno all'apnea, perché l'apneista può restare sott'acqua per parecchi minuti senza annegare? Perché il suo equilibrio psicofisico è in armonia con l'acqua.

Cristina Freghierì è anche ricercatrice subacquea, e fa parte di un gruppo che si occupa di ricerca storica e di documentazione foto e video di relitti sconosciuti o dimenticati.

L'ultima avventura in cui è coinvolta è una di quelle che emozionano e fanno anche un po' trasalire – perché si parla di un abbinamento surreale nell'archeologia dell'aria e del mare: l'imponenza un po' sinistra di un *Messerschmitt 323 Gigant* e la placida intensità dell'Arcipelago della Maddalena.

Il ***Messerschmitt 323 Gigant*** era un esattore da trasporto pesante tedesco capace di trasportare oltre 100 uomini in assetto da combattimento, e risulta detenere il primato dell'aereo terrestre più grande della II Guerra Mondiale. Uno, in particolare, affondò il 26 luglio 1943 a pochi chilometri da Caprera, in seguito a un attacco di un aereo inglese. È una ricerca molto tosta, vista la struttura dell'enorme aereo prevalentemente lignea con ali in tela e quindi probabilmente persa...

Ma a Cristina certe sfide piacciono, ed è a gennaio di quest'anno che insieme al suo team, dopo nove mesi di accurato lavoro, perlustrazioni, ricerche e verifica di segnalazioni, individua alcune tracce sul fondale che paiono parlare a voce alta del possente aereo abbattuto quasi settant'anni fa.

Cristina, è proprio lui? Pensi di aver ritrovato quel perso gigante dell'aria? A che punto sono le ricerche?

«Ad oggi, per mia abitudine scaramantica, posso solo dire che siamo in ritardo sull'identificazione definitiva, perché il mare ci ha fatto rimandare i tuffi. La ricerca dell'identità di un relitto da scoprire è il gioiello della scoperta del nostro passato, prezioso e importante.

Il tempo di ricerca anche tra gli archivi è infinito e non si sa mai a priori se il percorso andrà a buon fine. Questa credo sia passione. Come vedi anche una scoperta importante con tempi di lavoro alle spalle molto impegnativi, ti chiede di avere pazienza sino a che il mare non dirà "OK venite".»

Non ci resta che aspettare, spulciando polverosi archivi e annusando ponentini, e magari nel frattempo ci ascoltiamo Capossela...

**S'alza in cielo ora la Croce del Sud
Notte alta io avanzo da solo
Fino ai confini delle Pleiadi
Fino agli estremi confini del mare**



QUESTIONE DI CORRENTI

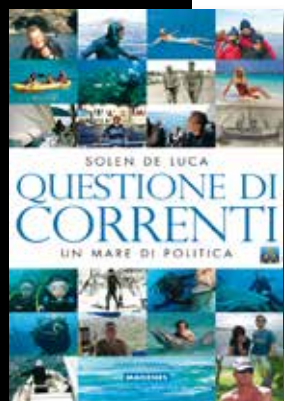
Solen De Luca

BOOK ZONE
MAGENES EDITORIALE



CONVERSAZIONE
CON

EMMA
BONINO



DAL LIBRO

QUESTIONI DI CORRENTI. UN MARE DI POLITICA DI SOLEN DE LUCA
(MAGENES EDITORIALE - 15,00€)

VENTI CONVERSAZIONI CON POLITICI DI PRIMO PIANO PER SCOPRIRE ESPERIENZE, PASSIONI E RICORDI LEGATI AL MARE.

l'autrice

Solen De Luca, nata a Roma nel 1972 da padre italiano e madre francese (di origini bretoni), diventa giornalista nel 2002.

Ha collaborato con Radio Vaticana, Rai International, la Sala Stampa della Santa Sede e vari programmi Rai (Radio3 Mondo, Lineablu, Report, Rai Vaticano, La grande storia, Correva l'anno, Gli archivi della storia). Ha lavorato per varie testate nazionali ed estere (Avvenire, La Sicilia, APCOM, AFP, France2, TSI) e per lo storico mensile di subacquea Mondo Sommerso. Attualmente è redattrice e inviata per SkyTG24.



Velista e divemaster, ha navigato e si è immersa in tutti gli oceani e i mari alla ricerca di esperienze da condividere con i lettori. È sposata e madre di due bambini.

Non occorre essere radicali, né condividere tutte le loro battaglie, per ammettere che Emma Bonino è un pezzo della storia di questo Paese.

L'avevo già intervistata nel 2001, nella sua incantevole casa di Trastevere: stava preparando la sua partenza per il Cairo, capitale dell'Egitto, dove l'attuale vicepresidente del Senato si sarebbe poi stabilita qualche tempo per capire meglio la realtà politica e sociale del Medio Oriente. Un soggiorno che la dice lunga: quando Emma Bonino prende a cuore una situazione, vi si immerge completamente.

Già, le immersioni: **cominciamo da lì.** «Il mio rapporto con la subacquea inizia nel 1983, quando ho preso il brevetto Naui. Ero tornata dall'Africa, dove mi ero recata come parlamentare europea, piuttosto malconcia: pesavo 38 chili e Marco Pannella mi impose un periodo di vacanza. Optai per le Antille: con il mio compagno, volevamo affittare uno Skimmer in Martinica e scendere fino a Santa Lucia. Ci consigliarono di frequentare un corso subacqueo: nel caso servisse disincagliare l'ancora o effettuare lavori sotto lo scafo, avremmo saputo come servirci delle bombole. Le uscite pratiche erano all'isola del Giglio. Fu un disastro: non c'era una perchia, l'acqua era ghiacciata e ho sentito tanto freddo da giurare che non mi sarei mai più immersa nel Mediterraneo. Il vero incanto è scoppiato a Natale 1986, in Belize: quei colori, quel mondo animale e vegetale, e soprattutto quel silenzio e quella pace che si respirano solo sott'acqua... Da allora, non ho più smesso: ho visto le Maldive almeno due o tre volte e conosco nei dettagli l'Egitto, una delle mie mete preferite, per il forte contrasto che esiste tra la superficie desertica e le profondità marine; sembra quasi che la natura si sia sfogata sott'acqua, con tutti quei colori e quell'esuberanza di creature animali e vegetali. Nel 1993, mi sono immersa a Praslin, nelle Seychelles, e due anni dopo – al termine di una missione in Etiopia – nei fondali delle isole Dahlak: dopo anni di guerra, l'arcipelago era ancora vergine dal turismo di massa tipico di altre zone del Mar Rosso, con fondali incontaminati e una visibilità eccezionale. Poi ho fatto immersioni nell'isola Paradiso in Mozambico e nello Zimbabwe,

ma anche a Zanzibar nel 1996, durante la mia prima crociera subacquea, nelle isole Andamane tra l'India e la Birmania, e nel 2008 a Cuba, nell'isola della Gioventù.»

Mai un problema sott'acqua? «Sì, nel 2005: ero in Sri Lanka per verificare i risultati della ricostruzione dopo-tsunami, e prima di tornare in Italia ne approfittai per andare alle Maldive. Un giorno eravamo fuori da una pass, con una corrente fortissima: io e il mio compagno abbiamo perso il resto del gruppo e deciso di effettuare una risalita d'emergenza. Purtroppo, una volta in superficie, il pallone di segnalazione non si gonfiava e la barca d'appoggio si allontanava sempre di più: prima di ricevere assistenza, sono rimasta un'ora in mare.»

Le esperienze più belle? «Non dimenticherò mai le 14 aragoste pescate con le mani durante una crociera nelle acque caraibiche di Canouan, nell'arcipelago delle Grenadine, o l'incontro con le balene al largo della penisola Valdes, considerata una delle più importanti riserve faunistiche dell'Argentina.»

Vede analogie tra l'immergersi in mare e in politica?

«Immergersi significa essere sottoposti a sollecitazioni mentali fuori dall'ordinario: ecco perché non si scende mai da soli, ma in gruppo o al massimo con un compagno. In politica è la stessa cosa: i grandi traguardi e le grandi idee si realizzano con il gioco di squadra, tenendo conto dei propri limiti ma sapendo pure che superare se stessi si può e che cambiare il mondo si deve. Certo, se un giorno non sarò più in grado di portare risultati a casa, mollen tutto e mi dedico interamente alla subacquea.»

E si porterà dietro una barca a vela? «La vela è un'altra delle mie grandi passioni: è puro relax, devi solo seguire il ritmo del vento e delle correnti e lasciarti andare dove ti porta il mare.

È libertà allo stato puro, la stessa libertà che sento quando mi immergo. Una libertà però condizionata a determinate regole: l'ordine, la disciplina, il rispetto delle norme, il lavoro di gruppo, la capacità di sapere che non ci si deve considerare indispensabili, ma parte di una squadra, e l'essere coscienti di dover contare sempre sugli altri per la propria incolumità e salvaguardia.»

se la solita vacanza
ti annoia un po'...

..se ti piace imparare qualcosa di nuovo
a ogni immersione...

...se pensi che
sia possibile
viaggiare nel
rispetto
dell'ambiente...

Kudalaut.com
Viaggi Naturalistici Subacquei



Nasce **La collana del faro**

Una nuova opportunità, un nuovo modo di esprimersi...

Stefano Moretto e Mario Salomone

L'elettronica ha mandato in pensione la millenaria istituzione del faro. Su molti di essi incombe la speculazione, destinandoli a diventare resort di lusso o abitazioni private. Ma nell'immaginario collettivo il faro, una luce che ti guida nella notte o nella tempesta verso un approdo, mantiene ancora tutta la sua forza simbolica. Il faro contraddistingue anche questa collana di agili volumetti, molti dedicati al mare o all'acqua, ma anche ad altri temi che riguardano la protezione dell'ambiente e il rispetto della natura. A volte si tratta di sintetiche guide a un comportamento "ecologicamente corretto", in altri casi di documentazione di esperienze e di contributi narrativi, riccamente illustrati, rivolti soprattutto ai lettori più giovani. Con La collana del faro, insomma, cerchiamo di accendere un faro per l'ambiente, nella notte di una crisi ecologica globale che, nonostante i passi avanti e la buona volontà di molti, continua e per molti aspetti si aggrava, per l'avidità, o anche solo la distrazione, di tanti.

Le illustrazioni sono di *Francesca Scoccia*.

I titoli delle pubblicazioni spaziano da *Sport e Natura a Whole in a Whale*, parte del "Balena Project", un work in progress durato sei anni in vari paesi del mondo e conclusosi con una performance di 24 ore a Biella. Pubblicazioni come *Waterwatch* e *Non sprechiamo il mondo!* approfondiscono attraverso un linguaggio semplice, in grado di raggiungere diversi destinatari, il tema dell'acqua e quello del riutilizzo dei rifiuti. Il mondo dell'acqua è una raccolta di racconti illustrati, adatti a bambini e ragazzi, dalle scuole materne fino alle scuole medie.

Racconti semplici e avvincenti per imparare i segreti dell'oro blu.

La pubblicazione *Snorkeling* è dedicata alla scoperta di uno sport alla portata di tutti, che assicura un approccio facile e rilassante al mondo sottomarino.

L'ultima uscita, *Diario di un Naturalista Subacqueo*, prodotta in collaborazione con *Kudalaut viaggi*, si presenta come un utile vademecum per il viaggiatore subacqueo ai tropici, con informazioni sulle stagionalità, sui comportamenti da adottare e da evitare, sulle principali destinazioni, su cosa possiamo aspettarci in ognuna. Con testi e foto di *Massimo Boyer* e disegni di *Francesca Scoccia*.

In uscita per il futuro nuovi titoli, sulla nautica, sull'acqua, sul cambiamento climatico visto in chiave artistica, e un manuale di fumetti sulla natura.



Tutte le pubblicazioni sono editate e distribuite gratuitamente dall'Istituto per l'educazione e l'ambiente **Scholé Futuro ONLUS** (www.educazionesostenibile.it) nell'ambito delle attività di Pianeta Azzurro. Potete richiederle, sino a esaurimento scorte, all'indirizzo mail segreteria@schole.it

CUSTODIA SUBACQUEA PORTAOGGETTI

PER **IPHONE** * **IPAD**
DOCUMENTI * **CELLULARE**
CHIAVI * **ALTRO**



LOKSAK®
aLOKSAK

Make & receive calls.
Full use of touch screens.

100% Protection From
Water / Humidity / Sand / Salt

Great for Phone or Smartphone

CONTAINS 3 E

FINO A 60 METRI



WWW.SCORASHOP.IT

MAGENES

UN MARE DI LIBRI

www.magenes.it



SCUBA ZONE

UTILE? NUOVA?
MODERNA? INTERESSANTE?
ECONOMICA? COLORATA?
AGGIORNATA? VALIDA?
COMODA?

E TU
COSA
NE PENSI?

SE TI PIACE... AIUTACI A FARLA CONOSCERE AI TUOI AMICI!
CONDIVIDI IL LINK SU FACEBOOK, SUL TUO SITO O DOVE PREFERISCI...