

# il Pianeta azzurro

n° 5



Arriva l'estate, disegno di Camilla Righero

## Alla scoperta del **SESTO CONTINENTE**

**Annarita Di Pascoli**

La Terra è indubbiamente un pianeta azzurro, con più del 70% di superficie occupata da acqua. Eppure questo pianeta ha un nome che ricalca, piuttosto che le sue caratteristiche, l'ambiente in cui gli uomini vivono: terra. È curioso che in tutte le lingue il globo sia designato con questo termine, che più facilmente associamo a distese di sabbia dorata piuttosto che all'immensità azzurra della superficie degli oceani.

Il nostro essere organismi terrestri si riflette attorno a noi, alle nostre scoperte, al nostro bagaglio culturale. Molti organismi che il mare ospita, infatti, sono stati battezzati con nomi che ricalcano il nostro habitat, come ad esempio il pomodoro o il cetriolo di mare, il pesce farfalla, il cavalluccio marino, il riccio di mare e molti altri.

Quest'anno attraverso le pagine de "il Pianeta azzurro" alcuni di questi organismi saranno un po' meno sconosciuti.

E se qualcuno pensava che le praterie fossero solo vaste distese di erba di campagna, dallo scorso numero ha scoperto che esistono anche nel mare e rappresentano, assieme alle alghe, il polmone verde del sesto continente.

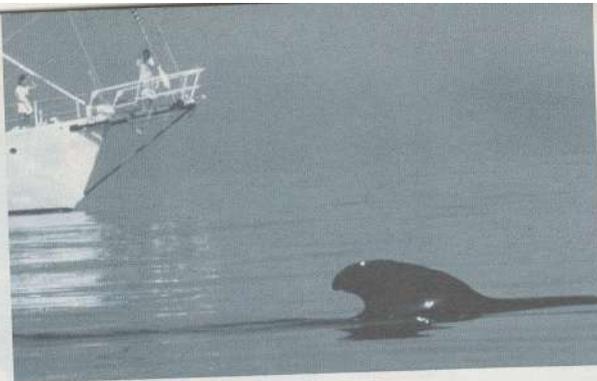
Il nostro percorso continua in questo numero con la rana pescatrice, un pesce dalle caratteristiche curiose e interessanti, che niente ha a che vedere con gli anfibi dei nostri fossati.

L'immersione virtuale alla scoperta dei segreti dei nostri mari ci porterà, alla fine dell'anno fino alle stelle... non quelle celesti, gli astri che illuminano le buie notti dei pescatori, ma quelle marine, appartenenti al gruppo degli echinodermi, ospitati sui fondali dei mari del mondo.

E se le nostre conoscenze sono sospese tra terra e mare, l'indole curiosa dell'uomo, insita nella nostra natura, ci porterà, in futuro, sempre più in profondità, negli abissi... là dove c'è tutto ancora da scoprire.

### SEP tecnologia al servizio dell'ambiente

Alla 20ª edizione del SEP (Systems for Ecotechnology Professionals), fiera biennale sulla gestione dei rifiuti, delle acque e della salvaguardia ambientale (Padova, 17-20 marzo) è stato dedicato ampio spazio al trattamento delle acque: dagli impianti di depurazione e potabilizzazione alla strumentazione analitica. La legislazione ha permesso al settore di crescere e innovarsi, in particolare il D. lg 152/99 che detta gli obblighi e i limiti di scarico delle acque reflue ha spinto l'utilizzo di impianti di depurazione da parte delle industrie e dei comuni italiani. Anche le biotecnologie si sono ritagliate uno spazio importante: gli operatori dispongono di vari tipi di batteri e miscele enzimatiche per depurare le acque e i siti inquinati e le ecotecnologie costituiscono un business vivace e in espansione.



pacchetti alloggio più immersioni a partire da 118 € per i week end (2 notti + 3 immersioni) e da 215 € per le settimane (6 notti + 6 immersioni), inoltre propone offerte a condizioni fortemente agevolate per scuole e gruppi sub. Info: UNIVERSO ACQUA, Diving & Snorkeling Center - Isola d'Elba - Via del Pinone 119, Loc. Lacona Capoliveri (LI), tel e fax 0565.964329, Alessandra 349.4164074, e-mail diving@universoacqua.com, Web www.universoacqua.com

### Una vacanza fra balene e dei delfini

Da giugno a ottobre l'Istituto Tethys organizza dei campi di ricerca sui cetacei del Mediterraneo. Le ricerche si svolgono, oltre che nel Santuario dei Cetacei del Mar Ligure, anche intorno all'isola di Kalamos nella Grecia Ionica; un terzo campo in collaborazione con Delphis avrà luogo a Ischia, rispettivamente a bordo di "Gemini Lab", un ketch in acciaio di 19 m, su di un gommone a chiglia rigida e con un veliero "Jean Gab" (foto in alto dell'Istituto Tethys). Info: Istituto Tethys tel. 02.58314889/58315145, e-mail: tethys@tethys.org, www.tethys.org, Ufficio Stampa, Annalisa Bianchessi, cell. 340.6199207, abianchessi@infinito.it

### Capo Mortola. Mare di frontiera

A Capo Mortola, al confine tra Italia e Francia, si svolge il 12-13 giugno il 1º Concorso Fotografico Digitale in estemporanea "Capo Mortola Mare di Frontiera", organizzato dal Comune di Ventimiglia e dal Diving Center Pianeta Blu. Il concorso prevede 2 sezioni: foto subacquee ed esterne, con 3 classificati per ognuna. Chi non può partecipare al concorso in estemporanea può iscriversi on-line inviando una foto via mail e vincere un week-end blu. Sul sito [www.pianetablu.com](http://www.pianetablu.com) il programma, il regolamento e la scheda d'iscrizione.

Info e iscrizioni: Pianeta Blu tel. 335.8155703 e-mail concorso@pianetablu.com, [www.pianetablu.com](http://www.pianetablu.com)

### Il Mio Mare, vince Alberto Rava

È con piacere che segnaliamo la premiazione, in occasione dell'EUDI Show di Genova, del nostro collaboratore Alberto Rava. Il premio "Il mio mare", ideato e curato dall'associazione culturale C&R, si pone come obiettivo quello di raccogliere direttamente dagli appassionati del settore esperienze ed emozioni inerenti gli sport subacquei, di divulgarle e, se meritevoli, premiarle, creando un momento di confronto e aggregazione. I premi della Casa Editrice "La Mandragora" sono stati consegnati da Donatella Bianchi, conduttrice della trasmissione "Linea Blu" (a fianco, disegno di Alberto Rava).

Info: [Ilmiomare1@tiscali.it](mailto:Ilmiomare1@tiscali.it)

### Il parlamento dei giovani per l'acqua

Si è tenuto a Torino il primo parlamento dei giovani per l'acqua a cui hanno partecipato studenti di Spagna, Canada, Francia e dodici istituti superiori di Torino e provincia.

L'iniziativa, nella Giornata Mondiale dell'Acqua, rientra nel quadro degli interventi della Provincia per sensibilizzare i cittadini sul problema del risparmio idrico.

I ragazzi si sono confrontati con i rappresentanti de-

gli Enti Locali e del Ministero degli Affari Esteri, nonché con interventi e proposte sulla gestione dell'acqua a livello nazionale e internazionale. Gli studenti hanno dimostrato una buona coscienza ambientale, frutto di un interesse crescente verso le problematiche dell'ambiente e della consapevolezza che ognuno è coinvolto attivamente nella sua conservazione.

### Diving all'isola d'Elba

Universo Acqua ha aperto il suo centro Diving e Snorkeling all'isola d'Elba. Lo staff del centro è costituito da biologi marini e istruttori subacquei. L'intento è quello di conferire alla subacquea e allo snorkeling quel valore aggiunto dato dalla conoscenza dell'ambiente in cui ci immergiamo. Universo Acqua propone



Nella foto la Presidente della Provincia di Torino Mercedes Bresso con una copia di "eco".  
Foto di Marco Ferro

# Aiutiamo l'acqua aiutiamo la vita

## il mare in mostra

*Si sono concluse le selezioni piemontesi del concorso di disegno "Aiutiamo l'acqua aiutiamo la vita", fase regionale del concorso internazionale "Poster di Antibes". L'elenco dei vincitori.*

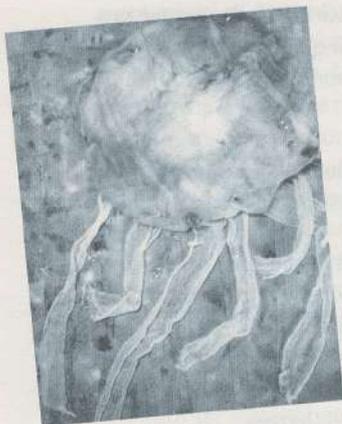
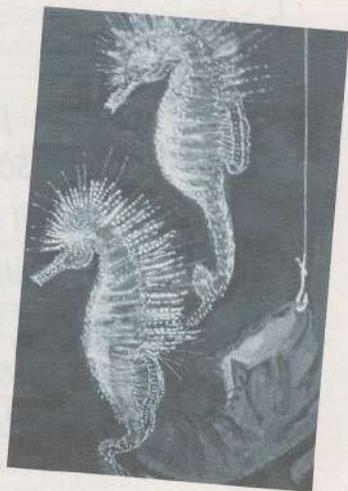
Oltre 300 disegni, suddivisi in tre categorie (materne, elementari e scuole secondarie), si sono contesi la vittoria nel concorso di disegno "Aiutiamo l'acqua, aiutiamo la vita", fase piemontese del concorso nazionale e internazionale Poster di Antibes.

Il 1° classificato per le scuole dell'infanzia è stato l'elaborato di gruppo della Scuola Materna Don Coriasso, Ozegna (TO); per le scuole elementari il 1° classificato è Gianluca Cipriano, Scuola Vittorino Da Feltrè, Torino; per le scuole secondarie la 1° classificata è stata Matilde Alfero, Liceo Rosa, Bussoletto (TO).

Il disegno è uno dei modi più amati dai bambini, ma anche dagli stessi insegnanti, per av-

vicinarsi a una tematica, per comunicare un'emozione e "raccontare" la loro idea sull'acqua, la sua tutela e la sua conoscenza.

I disegni vincitori – e quelli menzionati – sono ora a Pantelleria. La giuria sta ultimando in questi giorni la selezione che porterà i migliori ad Antibes, dove circa cinquanta Paesi gareggiano per diventare la locandina ufficiale del Festival international de l'image sous-marine di Antibes.



## Buone prassi in vista dell'estate

Continuano i progetti realizzati dall'Acquario di Genova in collaborazione con l'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro onlus in materia di tutela dell'ambiente marino. I progetti "Subacquea per l'Ambiente" e "Nautica per l'Ambiente" vogliono infatti fornire una sorta di decalogo di buon comportamento sia per i subacquei sia per i diportisti, in modo che il loro approccio all'ambiente marino sia sempre più sostenibile.

È ancora possibile ricevere gratuitamente il kit didattico "Nel Blu", per le scuole medie, composto da video, CD rom, poster e materiali didattici per gli insegnanti. Per richiederlo si può contattare il numero 011.4366522.

oblò

## Chi ha paura del clima cattivo?

È stato di poco pubblicato uno studio del Pentagono sulle modificazioni del clima e sugli effetti di questi cambiamenti. Il rapporto – commissionato da un consigliere del Pentagono, Andrew Marshall, che negli ultimi tre decenni ha avuto un ruolo importante nella politica militare americana e nelle attività del segretario della difesa Donald Rumsfeld – non può certo essere definito frutto delle "fantasie" di qualche ecologo troppo verde e innamorato di Gaia. Quanto ai contenuti questi sono stati tali da far dire agli autori, Doug Randall e Peter Schwartz (consulente della CIA), che i cambiamenti del clima dovrebbero cessare di essere dibattuto tra gli scienziati per diventare di competenza della sicurezza nazionale. Ma cosa era riportato nelle pagine del rapporto, che l'amministrazione Bush ha nascosto per quattro mesi durante i quali possiamo augurarci che il Presidente e i suoi consiglieri abbiano meditato sulla posizione USA nei confronti degli accordi di Kyoto? Innanzitutto il rapporto delinea scenari abbastanza catastrofici e preoccupanti anche per militari agguerriti. Nei prossimi venti anni, infatti, ci si dovrebbe aspettare un innalzamento del livello dei mari tale da sommergere non solo le città costiere, ma anche metropoli come Londra che, come se non bastasse, verrebbe interessata da un drastico cambiamento climatico (dovuto al rallentamento della Corrente del Golfo) capace di rendere l'Europa del Nord simile alla Siberia. Il clima cambiato provocherebbe anche siccità e vaste inondazioni (il pianeta azzurro avanza, ma non ci fa piacere) che avrebbero quale risultato una carestia a livello planetario che innescerebbe flussi migratori epocali e guerre di portata mai più vista dagli anni '40 del Novecento e forse anche conflitti nucleari. Una volta si diceva "ai posteri l'ardua sentenza", ma oggi dovremmo cominciare a chiederci quali posteri avranno questo compito.

# La Rana Pescatrice

Stefano Moretto

*Questo curioso pesce, sedentario e bentonico, vive soprattutto su fondali fangosi, sabbiosi e detritici da pochi metri sotto la superficie fino ai 500 metri anche se vi sono segnalazioni di esemplari catturati anche a 1000 metri di profondità.*

La Rana Pescatrice è dotata di piccole pinne pettorali che, unitamente alle grandi pinne pettorali, utilizza per scavare buche nel fango del fondo per meglio mimetizzarsi.

Il capo e la parte anteriore del corpo sono gli elementi caratteristici di questo strano pesce. Queste due regioni del corpo sono estremamente larghe e appiattite con dimensioni spropositate rispetto alla parte posteriore del pesce. Ciò per rimanere meglio adagiato sul fondale. Il taglio della bocca posizionato verso l'alto, le fauci enormi e a semicerchio, armate di due file di robusti denti conici rivolti all'indietro, sono perfettamente idonee a rimanere spalancate per l'intera giornata, in attesa che la preda passi loro a tiro di "bocca".

Il contorno del corpo è ornato da una serie di appendici carnose, che ne circondano per intero la figura, contribuendo in maniera impressionante a rendere il pesce invisibile alle potenziali prede che lo confondono con l'ambiente circostante.

Gli occhi, molto grandi, sono situati sul dorso per permettere una più ampia visione dello spazio che lo circonda.

La Rana pescatrice ha due pinne dorsali. I raggi della prima dorsale sono quelli che hanno subito le modificazioni più evidenti. Il primo raggio, infatti, è notevolmente allungato e slargato all'apice e ornato da un ampio lembo cutaneo bilobato. Questa peculiare appendice è stata chiamata "illicio".

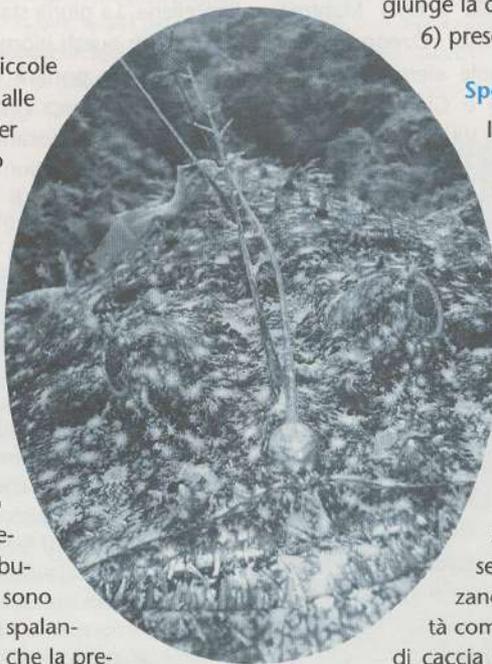
## Ecologia e comportamento alimentare

La Rana Pescatrice trascorre le sue giornate infossata nel fango dove, come già detto, scava una buca grazie alle pinne pettorali. Qui si apposta in attesa delle prede che attira a sé ondeggiando lentamente l'illicio come fosse l'esca di un pescatore.

Le prede (molluschi, crostacei, pesci), attratte dalle lente oscillazioni dell'illicio, si avvicinano e non appena si trovano a tiro vengono ingoiate in un sol colpo grazie alla depressione causata dal fulmineo spalancarsi della sua enorme bocca. Spesso, specialmente di notte, la Rana Pescatrice, pur non essendo una buona nuotatrice, ha l'abitudine di nuotare nelle vicinanze della superficie in cerca di nuove prede.

## Riproduzione

La riproduzione, nel Mediterraneo, avviene tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera. La Rana Pescatrice depone diverse centinaia di migliaia di uova sferiche, del diametro di pochi millimetri, riunite in ammassi galleggianti per la presenza al loro interno di minuscole gocce oleose. Dopo pochi giorni dalla schiusa la larva pelagica, di colore nero e dotata di lunghe appendici, arriva a misurare mezzo centimetro. Quando la giovane Rana Pescatrice raggiunge la dimensione di qualche centimetro (5-6) presenta già la morfologia dell'adulto.



## Specie affini

In Mediterraneo è presente anche *Lophius budegassa* di dimensioni più ridotte, ma molto simile esteriormente. La distinzione tra le due specie può essere fatta in funzione dell'estremità dell'illicio, diviso in due lobi e frangiato nella Rana Pescatrice e unico e allungato in *Lophius budegassa*.

Talvolta la Rana Pescatrice, almeno nel nome, viene confusa con il Pesce Rana (*Antennarius sp.*). In realtà oltre che per il nome le due specie hanno in comune solo la presenza dell'illicio, l'appendice che utilizzano per attirare le prede, e alcune affinità comportamentali soprattutto nella tecnica di caccia che per entrambe le specie consiste nell'agguato. Il Pesce Rana, per altro non è presente nel Mediterraneo ma è abbastanza comune nel Mar Rosso e in tutto l'Oceano Indiano e Pacifico.

## Lo sapevate che?

La Rana Pescatrice ospita numerosi parassiti che si annidano tra le branchie; i più comuni sono dei piccoli Crostacei Copepodi che misurano in genere da 0,5 a 6 mm.

Viene pescata sia con reti a strascico che con palamiti e se, commercializzata fresca, ha carni ottime particolarmente apprezzate nell'Italia Settentrionale. Dell'intero animale viene, però, mangiata solo la parte posteriore del corpo, conosciuta nei mercati ittici con il nome di "Coda

## SCHEDA DI BIOLOGIA: LA RANA PESCATRICE

### ORDINE

Lofiformi

### FAMIGLIA

Lofiidi

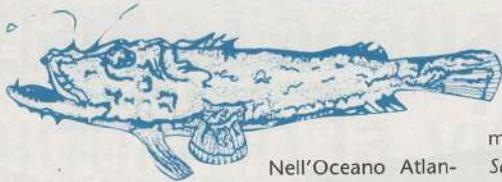
### GENERE

E SPECIE

*Lophius piscatorius*

### DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

Presente in tutto il Mediterraneo incluso il Mar Nero.



Nell'Oceano Atlantico la si ritrova lungo le coste orientali dallo Stretto di Gibilterra al Mare di Barents e alle Isole Azzorre.

### DATI ESSENZIALI

**Peso e lunghezza:** può raggiungere i 2 m e pesare fino a 40 Kg, normalmente non supera il metro; **Sesso:** è prolifico, può deporre fino a un milione di uova riunite in un nastro la cui lunghezza può oltrepassare i 10 metri e la cui lar-

ghezza può raggiungere anche il metro;

**Dieta:** è un predatore estremamente vorace e ha un'alimentazione carnivora, è più restia a ingoiare animali spigolosi, come granchi, aragoste,...;

**Riproduzione:** fine inverno - inizio primavera.

di rospo".

L'incontro con i subacquei può essere occasionale; quando la si avvicina non fugge, fidandosi delle sue capacità mimetiche. Si ha notizia di rarissimi casi di attacco a esseri umani tutti, comunque, senza gravi conseguenze, al massimo qualche taglio dovuto ai robusti denti conici rivolti all'indietro.

Un team americano del laboratorio di Biologia Marina del Woods Hole Institut, del Massachusetts, ne sta studiando i meccanismi di controllo del funzionamento delle contrazioni muscolari, interessanti, perchè sono i più rapidi nel mondo dei vertebrati. La Rana Pescatrice riesce, infatti, a contrarre la sua vescica natatoria ben 200 volte al secondo. L'interesse dei ricercatori statunitensi, secondo il notiziario Biotech.com, è incentrato su una molecola proteica, la parvalbumina; che rende possibile questa grande rapidità delle contrazioni muscolari. La speranza è quella di creare nuovi farmaci per aiutare il muscolo cardiaco.

### Caratteristiche morfologiche

Questi pesci hanno pinne ventrali situate davanti alle pettorali, normalmente usate per "camminare" sul fondo. Come tutti gli appartenenti all'ordine dei Lofiformi hanno il capo ingrossato e schiacciato e la bocca estremamente larga. I primi raggi della pinna dorsale sono filiformi e liberi tra loro. La seconda pinna dorsale è provvista di 11 raggi. Il primo raggio della pinna dorsale anteriore è allungato e

porta un lembo cutaneo, allargato all'apice, che prende il nome di illicio. Gli occhi sono posti al centro della parte superiore della testa.

I denti sono robusti, acutissimi, rivolti verso l'interno e disposti su due serie nelle due mascelle.

Il dorso è marmorizzato di colore bruno-violaceo o bruno-olivaceo con sfumature giallastre e screziature scure. Il ventre è bianco-grigiastro. La pelle è priva di squame e resa viscosa per le abbondanti secrezioni mucose.

Sulla testa sono presenti numerose spine, spesso disposte a coppie; vi sono, poi, svariate protuberanze su tutto il corpo.

Nella pagina a fianco, foto di Fabio Chironi, *Lophius piscatorius*; sopra, disegno di Camilla Righero.

### La lente d'ingrandimento

#### Libri:

Riedl R., *Flora e fauna del Mediterraneo*, Muzio editore, Padova, 1991

Mojetta A., Ghisotti A., *Flora e fauna del Mediterraneo*, Mondadori, Milano 1996

#### Clicca:

[www.fishbase.org](http://www.fishbase.org) (inglese)

[www.sulmare.it](http://www.sulmare.it) (italiano)

[www.mondomarino.net](http://www.mondomarino.net) (italiano)

[www.federcoopesca.it](http://www.federcoopesca.it) (italiano)

[www.ansa.it](http://www.ansa.it) (italiano)



## Pescatori di alto mare

Testo e foto di Massimo Boyer

In tutti i mari tropicali troviamo dei pesci rana (famiglia Antennaridi). Tra le molte specie di fondo, un antenaride vive in mare aperto, diffuso in tutti gli oceani. Non pensate a un buon nuotatore: come tutti i suoi simili anche il pesce-rana dei sargassi *Histrio histrio* (nella foto), col suo corpo tozzo e molliccio, è quasi inetto al nuoto. Il suo ambiente sono gli ammassi galleggianti di alghe (in massima parte *Sargassum*) che le correnti accumulano. Dotato di espansioni cutanee che lo mimetizzano tra i talli algali, di pinne artigliate con cui aggrapparsi, il piccolo navigatore segue passivamente le correnti oceaniche, catturando la sua preda tra i molti pesciolini che qui trovano riparo. E se un predatore più grande lo insidiava dal di sotto? *Histrio histrio* può arrampicarsi sulla zattera di alghe, e rimanere per diversi minuti in emersione finché il pericolo sia passato, autentica rana... al contrario!

[www.edge-of-reef.com](http://www.edge-of-reef.com)

# un fiume di libri

David Doubilet

## LA GRANDE BARRIERA CORALLINA

Ed. Whitestar, 2003, 159 pagine, 48,00 euro

Un tuffo nel passato in compagnia del Capitano Cook alla scoperta meravigliosa, ma al contempo drammatica, della barriera corallina australiana, un'immersione lunga più di 2000 chilometri tra colori fantastici, realtà spesso sconosciute e per molti irraggiungibili... sono le incredibili avventure che David Doubilet propone attraverso le pagine di questo libro.

Le sue foto trasmettono sensazioni forti, sentimenti di annientamento di fronte alla forza, alla bellezza, alla precisione della natura e permettono al lettore di immergersi in un paradiso subacqueo di ineguagliabile bellezza.

Le fotografie a piena pagina, rese realistiche dall'originale formato del libro, 26 x 32 centimetri, avvolgono e rapiscono l'immaginazione e coinvolgono i sensi facendo dimenticare i luoghi e i tempi terrestri trasportando in una dimensione nuova: quella del mare.

*La Grande Barriera Corallina*, con le sue insidie, la sua bellezza, la ricchezza di colori e la notevole biodiversità sarà, da oggi, un po' più vicina a noi.

A. D. P.

Vincenzo Pampararo

## IMMERSIONI NEL GELO

**Ambiente, attrezzature, tecniche, pianificazione, emergenze**

Editoriale Olimpia, 2003, 109 pp. 15,50 euro

Le immersioni in alta montagna, in grandi o piccoli laghi, in fiumi torrenti, in sistemi di grotte, in cave allagate, in mari freddi o in luoghi ghiacciati, presentano caratteristiche assai diverse da quelle che costituiscono la normale esperienza del subacqueo. Questo testo ci guida alla loro preparazione: dalle tecniche specifiche alla pianificazione della spedizione, dai criteri di sicurezza all'attrezzatura dedicata. Scopo di questo libro è analizzare gli aspetti specifici di questo genere di immersioni presentando possibili soluzioni per aggiungere qualche grado di sicurezza a chi si cimentasse in immersioni in ambiti diversi dagli abituali, tanto per ragioni scientifiche, come per altre ragioni esplorative. Oltre ai dati più squisitamente propri della disciplina, la conoscenza dei quali risulta fondamentale per questo tipo di prestazione estrema, vengono presi in esame anche aspetti apparentemente marginali, quali la meteorologia, l'organizzazione della giornata, il viaggio verso il luogo prescelto ed il relativo ritorno, le modalità di comunicazione tra i membri della spedizione e tutti quegli aspetti che, più o meno scontati nella subacquea ricreativa, assumono qui una rilevanza assolutamente non trascurabile. L'immersione in acque fredde è un'avventura esaltante e ricca di contenuti tecnici, ma proprio per questo pericolosa. Occorre dunque prepararla in modo impeccabile, senza lasciare niente al caso. Questo manuale fornisce un valido ausilio per ridurre al minimo ogni tipo di rischio. Il resto dipende solo da noi.

[S.M.]

## curiosando nell'acqua

In Austria, nel Tirolo, esistono le acque più trasparenti del pianeta, tanto da essersi meritati i nomi di "laghi di vetro": sono i Fernesteinsee e Blindsee. Ci si trova a più di mille metri d'altezza, non sono molto grandi e mantengono una temperatura costante tra i 4 e i 6 gradi centigradi.

Si può vedere il fondo a 70 metri di profondità grazie alle rocce calcaree circostanti e ciò riduce al minimo la possibilità che si abbia particellato in sospensione. L'acqua che alimenta i laghi è limpida perché proviene dalla pioggia. L'aspetto torbido della maggior parte dei laghi è dovuto alla presenza di microrganismi. Prima di arrivare al lago l'acqua che lo alimenta percorre un lungo cammino e incontra numerosi nutrienti

dovuti alla contaminazione umana. Se la velocità del corso d'acqua è grande, il carico in sospensione può essere molto voluminoso e pesante e può trasportare sabbie grossolane, ghiaie, ecc. Se la velocità del fiume è lenta, può portare in sospensione argille, sabbie fini...

Durante questo percorso l'acqua ha raccolto una moltitudine di nutrienti che provocano la formazione di alghe microscopiche. Ma ai laghi tirolesi non arrivano queste sostanze, ecco che si ha allora una scarsa fauna, le trote ad esempio sono molto piccole, non raggiungono i 15 cm e condividono l'ambiente solo con rane, qualche specie di gamberi e molluschi.

Daniela Piazzolla

## uno sguardo nella rete [www.edge-of-reef.com](http://www.edge-of-reef.com)

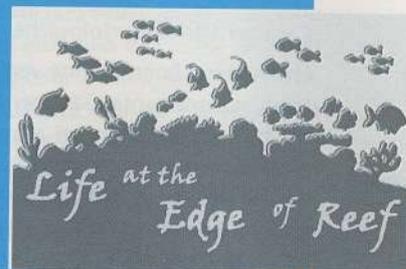
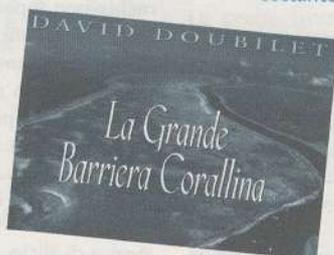
Life at the edge of reef è sito per gli appassionati di Oriente.

Se vi piace sognare, vi invito a perdervi in mezzo alla Vita ai Bordi del Reef. L'home page è solo l'inizio di un viaggio meraviglioso in un mare lontano, con colori che non si

possono immaginare. Tra collezioni di fotografie, entrate nel Lab alla scoperta di cosa c'è sott'acqua in Indonesia: una dettagliata e fedele classificazione mette ordine in questo caos di colori e forme. Ed è anche uno strumento utile per non partire impreparati verso la vostra meta esotica. Un sito sempre in aggiornamento, grazie anche all'intervento dei visitatori che sanno cogliere il bello della vita sotto il mare: ricordate che le barriere coralline ospitano un'enorme quantità di vita da conoscere e preservare. Questo sito vi offre la possibilità di conoscere, il resto spetta a voi!

Edge of Reef è anche il più grande archivio fotografico disponibile sul web per quanto riguarda la fauna marina dell'Indonesia (la più ricca del mondo). L'opera completa (di cui solo una parte è on-line a oggi) comprende circa 10.000 fotografie tutte catalogate e classificate da esperti biologi. Si possono acquistare foto preferite (da scegliere tra quelle di cui noi siamo autori) per usi privati o professionali.

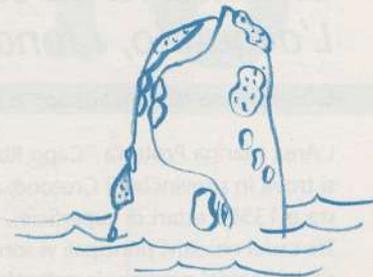
Michela Tumedei



# Whale watching in Australia

Giorgia Gambini

*In Australia il Whale Watching (WW), termine inglese che indica l'osservazione di balene e delfini in natura, si sta rapidamente espandendo e porta benefici sia per il commercio che per gli animali, che vengono salvaguardati e protetti e non più cacciati.*



Il primo sviluppo commerciale di WW avvenne a Monkey Mia (Western Australia) nei primi anni '60, quando una popolazione residenziale di tursiopi iniziò a interagire con i pescatori e i turisti delle spiagge. Per quanto riguarda le balene, il WW iniziò nel 1987 nella costa orientale, ad Harvey Bay, e successivamente sulla costa occidentale. Pochi anni dopo (1995) in Australia c'erano già 223 operatori commerciali di WW!

Sebbene in Australia ci siano più di 40 specie diverse di cetacei, il WW si focalizza in particolare sulla megattera, la balena franca australe e il tursiopo (nella foto in basso, di Simon Allen, Marine Mammal Research Group, *Tursiops aduncus*). Queste sono le specie più gettonate perché per tutto l'anno tendono a stare vicine alle coste e sempre nelle stesse aree, oppure perché prevedibili nei loro spostamenti migratori, come nel caso delle balene. È per lo stesso motivo che le stesse balene sono state cacciate per secoli portando all'estinzione molte popolazioni di balene.

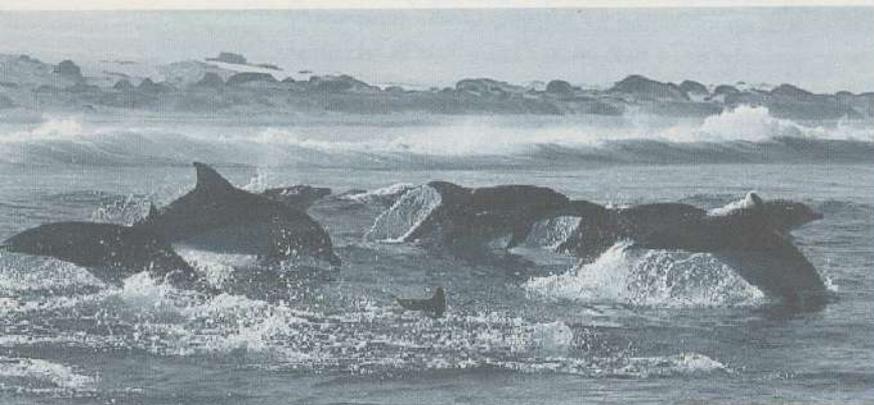
## Caccia alla balena

Per dare un'idea del massacro delle balene, basta pensare alla popolazione di balene franche (in alto, disegno di Camilla Righero) che nell'emisfero australe declinò drammaticamente tra il 1830 e il 1840, arrivando in tempi più recenti (1996) ad appena 600-800 individui lungo la costa australiana. Riuscirà a farcela? La caccia alla balena in

Australia è cessata nel 1978, ma molte specie sono ancora in pericolo. Dal momento che i requisiti essenziali per il WW sono balene vive, sane e in gran numero, esso può essere di incredibile aiuto per la salvaguardia delle balene. Un recente studio dimostra inoltre che l'industria del WW presenta maggiori entrate annue dell'intero business mondiale basato sulla caccia alle balene. Un singolo cetaceo vivo può significare milioni di dollari di lavoro per moltissime persone, mentre un cetaceo morto vale quanto il peso della sua carcassa, e una volta utilizzato non dà ulteriore reddito a nessuno!

Ma se da una parte il WW è fonte di benessere per la comunità, per il commercio e gli animali, dall'altra può rappresentare un rischio per gli stessi animali nel loro ambiente naturale. La cosa più evidente è il danno diretto agli animali come lo speronamento e la morte, ma ci possono essere altri seri danni indiretti. Il WW può infatti interferire con la normale attività delle balene che si traduce, a lungo termine, in possibili cambiamenti nella distribuzione e nei percorsi migratori degli animali, con costi energetici e rischi di predazione aggiunti, nonché l'evitare habitat-chiave come i siti di riproduzione e di alimentazione perché "assediati" dalle barche di WW!

Al momento non esiste una regolamentazione generale e ogni Stato australiano segue un proprio codice di condotta spesso basato sul buon senso. Le barche approcciano le balene in differenti modi a seconda dello Stato e, per una stessa balena in migrazione lungo la costa, questo vuol dire trovarsi di volta in volta sotto diversi comportamenti e regolamentazioni. Perché il WW diventi un'industria sostenibile serve una corretta ricerca scientifica che porti a un'univoca e generale regolamentazione che minimizzi i rischi per gli animali e che sia di beneficio per il commercio.



Per informazioni sul WW in Italia: Flash, vela d'Altura, tel. 0184.532483, e-mail: info@flashvela.it

# Capo Rizzuto

*Una riserva da scoprire.  
L'acquario, i fondali, la costa*

Giuseppina Vittimberga\* e Cristina Bultò\*\*

L'Area Marina Protetta "Capo Rizzuto", istituita nel 1991, si trova in provincia di Crotone, comprende 40 km di costa e 13500 ettari di superficie.

Tra i suoi obiettivi principali vi sono la conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale marino e costiero; la realizzazione di programmi di studio e di ricerca finalizzati alla conoscenza sistematica dell'area; la diffusione e la divulgazione delle conoscenze in materia di ecologia e biologia marina in relazione agli ambienti marini e costieri dell'area protetta; la promozione di uno sviluppo socio-economico compatibile con la rilevanza naturalistico-paesaggistica dell'area. Sono tre le sedi per una corretta gestione: Centro Direzionale, a Crotone, sede amministrativa e gestionale; Centro Comunicazione e Marketing, a Le Castella, sede delle attività divulgative e promozionali e CEAM-Aquarium, per l'attività scientifica e didattica.

## I servizi

Tra i servizi che l'Area Marina Protetta "Capo Rizzuto" offre ai visitatori il Castello Aragonese (IV-V sec a. C.); il pescaturismo, che consente di vivere una giornata con i pescatori; i percorsi archeologici subacquei; il battello a fondo trasparente, per ammirare i fondali cristallini dell'Area Marina Protetta senza immergersi; il CEAM-Aquarium, Centro di Educazione all'Ambiente Marino.

## Cosa si trova all'interno del CEAM-Aquarium?

Nel CEAM-Aquarium si trovano 20 vasche, da 500 fino a 7000 litri, un laboratorio, una sala multimediale, le più belle foto della costa e dei fondali dell'Area Protetta.

Grazie al finanziamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Protezione della Natura, si allestiranno altre due vasche (capienza 20.000 litri) per ospitare esemplari di grandi dimensioni.

Tutte le specie presenti nell'Acquario sono specie endemiche.

Con l'istituzione dell'Area Marina Protetta si è verificato un aumento della biodiversità e una crescita di esemplari quali la cernia e il pesce pappagallo.

E non bisogna dimenticare la Posidonia Oceanica, specie endemica e indicatore importante per capire lo stato di salute del mare. È in fase di avvio un progetto di "Caratterizzazione delle praterie di Posidonia Oceanica", in collaborazione con l'Università di Cosenza per determinare i parametri di distribuzione e densità che indicheranno lo sviluppo delle praterie negli ultimi anni.

## La formazione

Si sono svolti corsi per formare operatori per la gestione delle vasche dell'Acquarium, creando nuove figure professionali, sensibili ai temi dell'ambiente e dell'ecologia.

È stato anche possibile avviare nuovi progetti, come la Teleriservazione (per tutelare l'area protetta 24 ore su 24), e la Salvaguardia Ambientale. Quest'ultimo progetto è affiancato da quello per la conservazione e tutela della tartaruga "Caretta Caretta" (nella foto).

Entrambi i piani di studio sono stati svolti dai volontari dell'ANTA (Associazione Nazionale di Tutela dell'Ambiente), che in seguito ai corsi di formazione sono diventati Guardie Giurate Volontarie e collaborano col personale dell'AMP "Capo Rizzuto".

Infine un progetto di Educazione Ambientale strutturato in due fasi:

- **I Fase** caratterizzata da corsi di formazione per docenti e per i ragazzi, con un "pacchetto" di unità didattiche.
- **II Fase**, riguarda l'applicazione delle unità didattiche e delle conoscenze acquisite nella fase precedente.

Ci sono tanti buoni motivi per visitarci. Vi aspettiamo!

\* Responsabile ufficio stage e visite guidate

\*\* Responsabile scientifico CEAM - Aquarium



## Il Pianeta azzurro n° 5

Supplemento a .eco n° 5/04  
N° di registrazione Trib. Torino 4933 del 19.7.96  
Direttore responsabile: Mario Salomone  
Coordinamento redazionale:  
Stefano Moretto (responsabile),  
Redazione: Annarita Di Pascoli, Marco Ferro,  
Giorgia Gambini (corrispondente da Brisbane,  
Australia), Bianca La Placa, Massimo Boyer  
(corrispondente da Manado, Indonesia)  
Consulente scientifico: Angelo Mojetta  
Consulenza fotografica: Roberto Sozzani  
Disegni: Camilla Righero

Logo di Camilla Righero

Web master: Giovanni Calvisi

Progetto grafico: Gruppo Abele

Impaginazione: Beppe Enrici

Stampa: Diffusioni Grafiche

© Istituto per l'Ambiente e l'Educazione

Scholè Futuro,

redazione via Bligny 15, 10122 Torino,

tel. e fax 011.4366522 (r.a.)

e-mail: info@ilpianeta-azzurro.it

www.ilpianeta-azzurro.it

In collaborazione con www.mondomarino.net