

LA VITA  
SEGRETA DEI

# PESCI

---


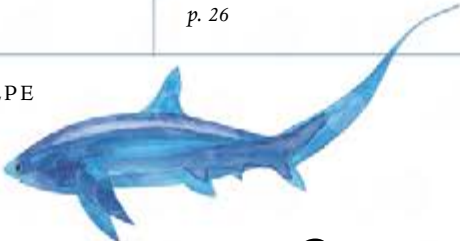
*Doug Mackay-Hope*

Guido Tommasi Editore

Prefazione p. 5

Introduzione p. 6




## Capitolo 1 PERICOLOSI E MORTALI

PESCE PALLA A PUNTI BIANCHI p. 10	MARLIN STRIATO p. 14	PESCE SCORPIONE  p. 18
LUCCIO NORDICO p. 22	RAZZA D'ACQUA DOLCE p. 26	
SQUALO VOLPE p. 30		
		ANGUILLA ELETTRICA p. 34





## Capitolo 2 MERAVIGLIE IN MINIATURA

CAVALLUCCIO MARINO PIGMEO p. 40	CANDIRÙ p. 44	SPINARELLO p. 48	
PESCE LANTERNA PUNTATO p. 52	MURENA DRAGO p. 56	GUPPY p. 60	
 p. 64	SQUALO BAMBÙ DALLE BANDE MARRONI p. 64	PIRANHA DAL VENTRE ROSSO p. 68	PESCE PAGLIACCIO ARANCIONE p. 72



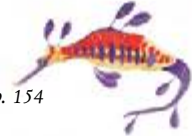
## Capitolo 3 SORPRENDENTI GIGANTI

PESCE TIGRE GOLIA p. 78		PESCE LUNA p. 82		PESCE LUPO p. 86	
MANTA GIGANTE OCEANICA p. 90	REGALECO p. 94	ARAPAIMA p. 98	SQUALO BALENA p. 102		



## Capitolo 4 COSE SINGOLARI

PESCE ELEFANTE p. 108		PESCE BALESTRA PICASSO p. 112	
RANA PESCATRICE ABISSALE p. 120		LUCCIO ALLIGATORE p. 116	BOTTATRICE p. 124
		SQUALO MARTELLO MAGGIORE p. 128	


## Capitolo 5 OLTRE I LIMITI

PESCE GHIACCIO DALLA PINNA NERA p. 134		TETRA MESSICANO p. 138	AROWANA p. 142	
PESCE DEL POZZO DEL DIAVOLO p. 146	SALTAFANGO p. 150	DRAGO MARINO p. 154	SALMONE SOCKEYE p. 158	
				

## Capitolo 6 ANTICHE LEGGENDE

STORIONE ATLANTICO p. 164	PROTOTTERO ETIOPICO p. 168	CELACANTO  p. 176
LAMPREDA DI MARE p. 172		
SQUALO CAPOPIATTO p. 180	PESCE COMBATTENTE p. 184	
BARRAMUNDI p. 188	SILURO p. 192	

## Capitolo 7 VIAGGIATORI

TROTA p. 198	TONNO PINNA BLU p. 202	PESCE ROSSO  p. 206
SARDINA p. 210	ANGUILLA EUROPEA p. 214	TILAPIA DORATA p. 218

*Indice analitico p. 222*

*Crediti fotografici p. 224*

## Prefazione

Colorati, strani, con comportamenti complessi... no, non parlo di uccelli (scusate, ma a voi hanno dedicato intere biblioteche). Sto parlando di altri compagni terrestri: sono tanto variegati quanto misteriosi e riservati, ma anche molto trascurati perché vivono nella cantina allagata della Terra in cui raramente li vediamo. Quando li scorgiamo, però, possiamo ammirare la loro magnifica varietà di forme! Che fonte infinita di ispirazione per lo studio e per l'arte!

Tutto ciò rende questo libro un piacere per me: si possono osservare i pesci nuotare tra le pagine, partire dalla mente dell'artista per colonizzare le menti di altri umani. È qui che devono essere presenti, adesso più che mai, non solo perché i nostri antenati provenivano dall'acqua (così come ciascuno di noi), ma perché dipendiamo ancora da un'acqua pulita e in salute. Fare attenzione ai pesci e a come stanno è, quindi, quantomeno una questione di interesse personale.

Sono particolarmente lieto di vedere qui pesci d'acqua dolce così ben rappresentati. Fiumi e laghi contengono una frazione minima dell'acqua del mondo (circa lo 0,01%), ma ben metà delle specie di pesci. Queste acque sono spesso buie e torbide e i loro abitanti difficili da trovare e studiare. Anche per questo forse non saranno belli come i loro appariscenti cugini delle barriere coralline, compensano però la mancanza di bellezza convenzionale con l'originalità e non solo...

Tuffatevi nel libro e godetevi la nuotata!

Jeremy Wade

Presentatore di *River Monsters* e *Mighty Rivers* e noto appassionato di pesci



# Introduzione

Esistono più di 33.600 specie di pesci sul pianeta, raggruppati in circa 515 famiglie dai tassonomisti.

Questo libro vi presenterà cinquanta diverse specie di pesci, ognuna con la sua incredibile storia. Alcune forse le conoscete già, altre potrebbero risultarvi del tutto nuove; a ogni modo, tutte ci ricordano quanto i pesci possano essere importanti, magnifici e affascinanti.

Scoprirete come funzionano i loro organismi, dai loro super sensi e dalle tossine mortali fino alla capacità di emettere scosse elettriche. Vi mostrerò i loro comportamenti strani e spesso incomprensibili, spiegando come e perché agiscono così, ed esploreremo la storia di come abbiamo scoperto i loro segreti. Vedremo quanto è importante il ruolo che ricoprono nelle nostre vite e nel mondo in generale.

Le cinquanta specie qui presenti vivono ovunque, dall'oceano più profondo al laghetto più basso; alcune sono giganti, delle dimensioni di un autobus, altre non sono più grandi del vostro pollice. Sono tutte però importanti e tutte mostrano quanto la natura possa essere fantastica.

Le mie illustrazioni di accompagnamento non sono particolarmente accurate dal punto di vista scientifico; sono piuttosto un tentativo di catturare il carattere di ciascun pesce. Detto questo, dovrebbero comunque aiutarvi a riconoscerli, qualora li incontriate durante i vostri viaggi.



## PERICOLOSI E MORTALI

*Questo primo capitolo contiene una raccolta dei cattivi e dei banditi più macabri e dispotici del mondo dei pesci, dagli avvelenatori agli elettrofori, molti dei quali dotati di aculei, spade e persino fruste. Tutti gli altri pesci devono fare attenzione se si trovano vicino a queste spietate specie, aggressive e ben equipaggiate per difendersi, alcune pericolose persino per gli umani. Sebbene alcune possano persino sembrare graziose, tutte hanno un segreto mortale nella manica.*

07

## ANGUILLA ELETTRICA

{*Electrophorus electricus*}NOTO ANCHE COME

Elettroforo

DIMENSIONI

Fino a 2,5 m

HABITATIl fondo di paludi  
fangoseCARATTERISTICHE  
DISTINTIVESenza squame,  
tre organi elettriciPERSONALITÀ

Scioccante

AMA

Cacciare di notte

ABILITÀ SPECIALIPuò produrre fino  
a 850 voltSTATO DI  
CONSERVAZIONE

Minor preoccupazione



**I**NIZIAMO TOGLIENDO subito un dubbio. Nonostante il nome, l'anguilla elettrica non è un'anguilla ma una specie di pesce coltello che si trova solo in Sud America, come il resto del gruppo. La sua classificazione come pesce coltello è stata rivista di recente, ma la prima impressione è quella che conta, anche perché fu nientemeno che il tassonomista svedese creatore del sistema binomiale, Carl Linnaeus (Linneo), a classificarla in origine nello stesso genere del pesce coltello fasciato (*Gymnotus carapo*) nel 1766. C'è voluto molto tempo perché tornasse alla posizione evolutiva che le spettava.

Ci sono altri cambiamenti in atto riguardo a questa affascinante "specie". Si sa oggi che vi sono ben tre specie di anguille elettriche, tutte capaci di infliggere la scossa elettrica per cui sono famose, ma ognuna con la propria intensità, sia essa maggiore o minore.



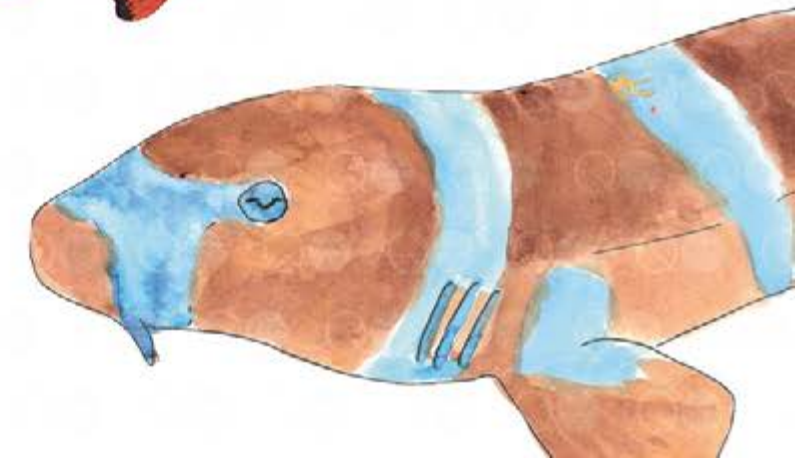
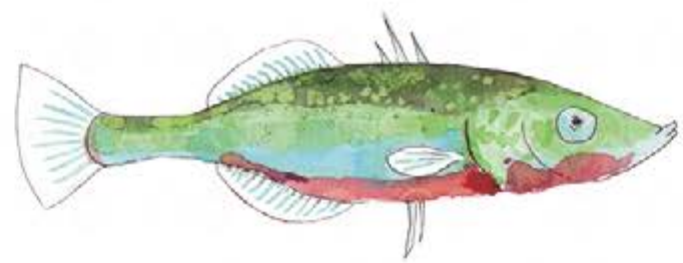
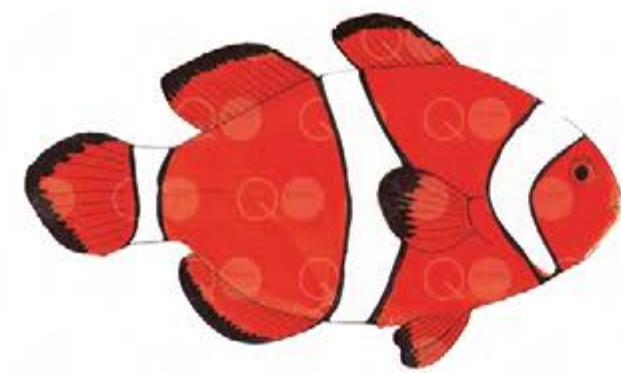
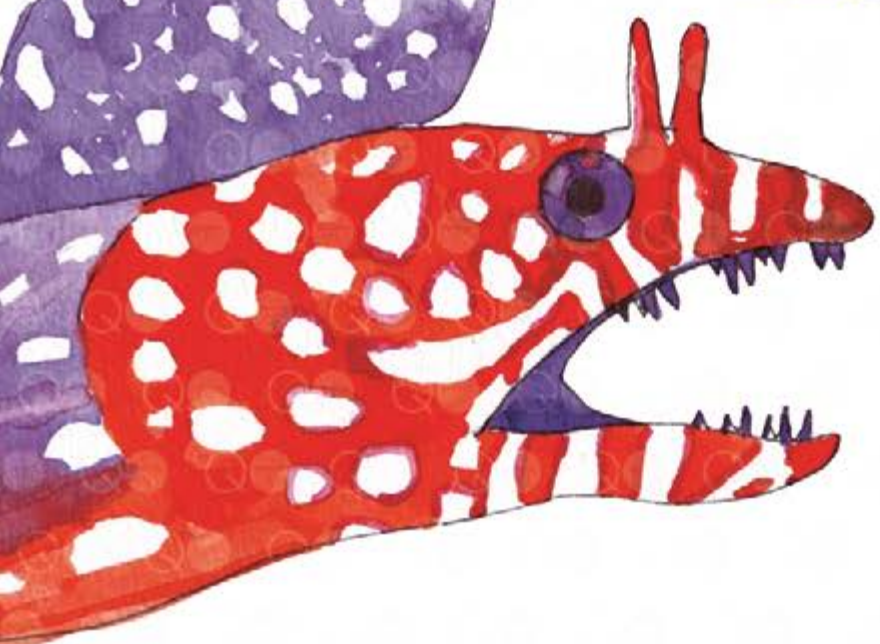
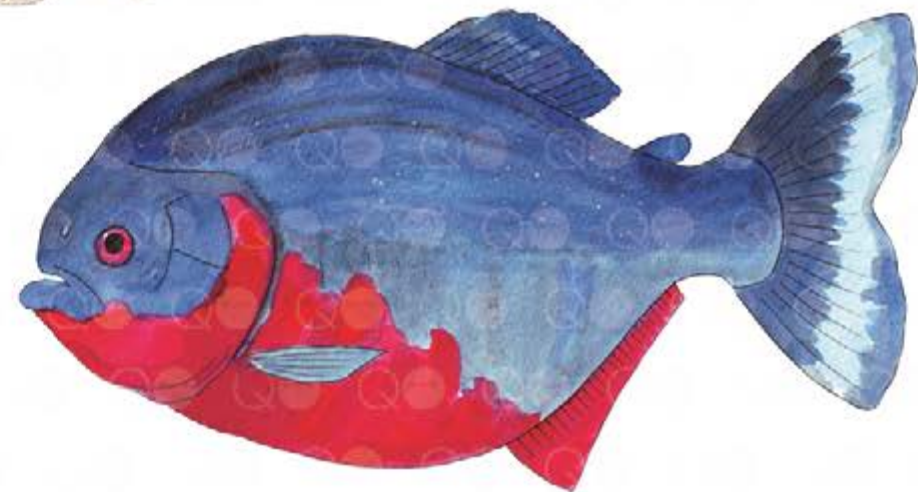
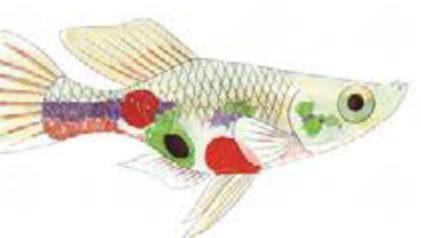
*L'E. voltai  
può emettere  
un'incredibile  
scossa da 850  
volt.*

*Da un pizzicore a una scossa*

La specie più comune era quella descritta da Linnaeus, *Electrophorus electricus*, che può generare una carica elettrica da massimo 600 volt. La più delicata delle tre, la *E. vari*, produce al massimo 150 volt (con l'effetto di un pizzicore elettrico), mentre la più potente è la *E. voltai*, che può emettere un'incredibile scossa da 850 volt.

Tutte e tre le specie di anguilla elettrica sono grandi e simili d'aspetto: possono raggiungere i 2,5 metri di lunghezza ed essere spesse come la gomma di una mountain bike. Si trovano solo nei fiumi del Sud America, da Panama, in tutta l'Amazzonia, fino all'Atlantico e all'Argentina. Producono la scarica elettrica più intensa di qualunque altra creatura sul pianeta. Sebbene la potenza prodotta in un dato momento vari tra specie e singoli esemplari, come si è visto, questa dipende anche da cosa sta facendo l'anguilla.

La quantità di corrente emessa dipende, infatti, dall'azione che l'animale svolge in quel momento. Se l'"anguilla" sta solo cercando un foro in cui nascondersi, produce una scossa lieve che usa come sonar per orientarsi nelle acque torbide e fangose, in un modo simile a quello utilizzato dai pipistrelli che emettendo invece suoni per "vedere" al buio. Tuttavia, se una grossa lontra cerca di afferrarla, allora può emettere una scossa a massima potenza in una sola scarica. Questa flessibilità è una delle caratteristiche che ha portato i biologi a distinguere le diverse specie, cosa che ci fa pensare a quanto altro ci sia ancora da scoprire.



— Capitolo 2 —

## MERAVIGLIE IN MINIATURA

*Sebbene si possa essere – persino troppo – colpiti dalle creature più grandi e temibili del mondo dei pesci, non dimentichiamo i “piccoletti”. Queste specie più piccole hanno una vita tanto incredibile e magnifica quanto quella dei loro cugini più grandi. In questo capitolo scoprirete salvatori, portatori di luce, star di Hollywood e uno dei pesci più malfamati della Terra.*



Queste murene variano per colore e disegno, ma hanno tutte quei terribili denti aguzzi.

ha visto una cernia maculata dei coralli, altro superpredatore in quell'habitat, nuotare verso una murena gigante che si stava affacciando dalla sua nicchia diurna. Ha pensato che stesse per assistere a una rissa fra i due bulli della barriera, invece ha assistito a qualcosa di nuovo e davvero incredibile: la cernia ha agitato la testa verso la murena, che è emersa dal suo nascondiglio per nuotare via insieme alla cernia.

Queste azioni sono state osservate più volte nel tempo ed è emerso che le cernie cercavano aiuto dalle murene per cacciare, conducendole persino dove avevano perso la preda, in una nicchia nella barriera. La murena strisciava dentro e cacciava per sé la preda o la costringeva a uscire, dove la cernia era pronta ad afferrarla. Il termine tecnico per questo comportamento è "caccia coordinata e comunicativa interspecifica". È davvero rara in natura e nessuno sa da quanto la portino avanti!

### *Super colonne vertebrali*

Le murene hanno un numero insolitamente alto di vertebre. Gli umani e altri mammiferi, persino le giraffe, ne hanno trentatré, ma non è insolito che una murena abbia più di cento di queste piccole ossa collegate. Altre specie di murena, come la murena a nastro

(*Rhinomuraena quaesita*) lunga un metro, di un vivido colore blu e verde, può averne anche 258.

Un altro intrigante tratto delle murene è che la loro pelle è coperta di uno strato di muco viscido, che permette loro di evitare di ferirsi con le punte delle loro case di roccia e corallo; la pelle è anche rivestita di una tossina sgradevole. Questa sostanza è un deterrente per i pesci che vogliono mangiarle, sebbene a volte alcuni squali e cernie lo facciano comunque. In realtà, è tutto piuttosto inutile, dato che la carne delle murene è pressoché immangiabile e inadatta anche al consumo umano. Questo perché nei loro organi interni hanno una tossina chiamata ciguatossina. Sebbene sia del tutto innocua per l'organismo ospitante, questo veleno è prodotto da un microrganismo dinoflagellato che di solito vive in alcuni pesci di mare. Se un uomo ingerisce la tossina di solito sviluppa sintomi come diarrea, vomito, sonnolenza, aritmia cardiaca e persino morte.

### *Creature della notte*

La famiglia ha dei nomi fantastici, che riflettono i loro disegni incredibili, come la murena stellata o quella geometrica; nonostante i loro numerosi disegni, molte specie di morene sono notturne. La loro fantasia è probabilmente un mimetismo che disturba la vita colorata della barriera.

---

*Lasciatele stare,  
anche se siete  
relegati in un  
atollo deserto!*

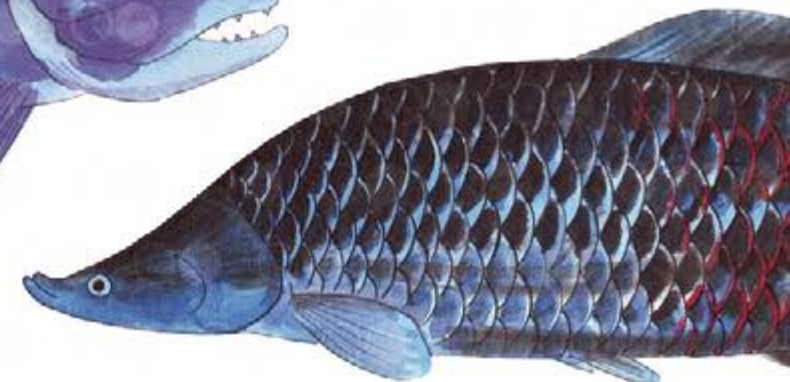
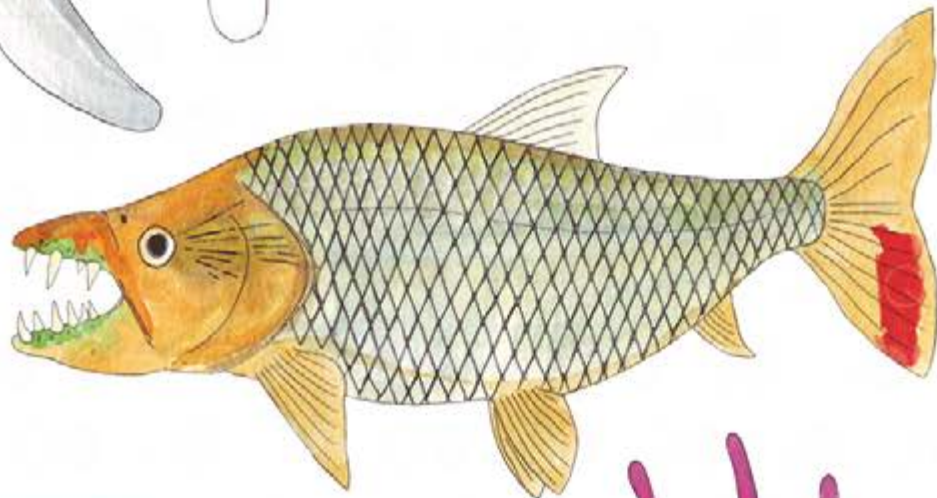
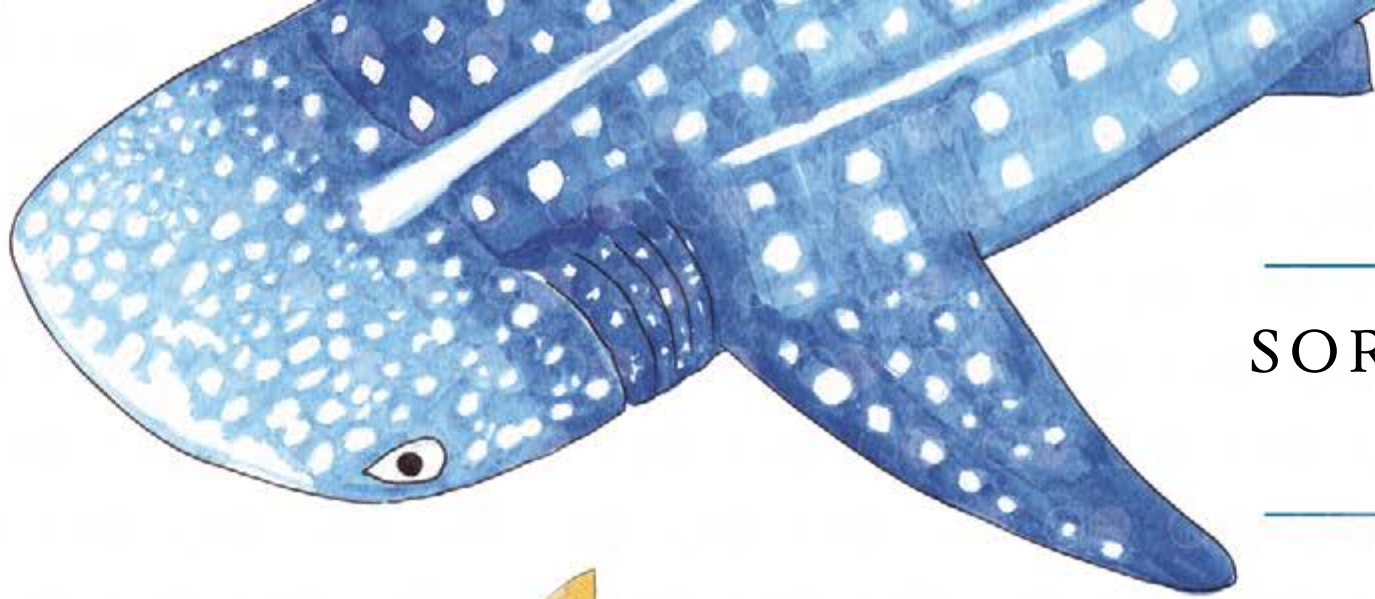
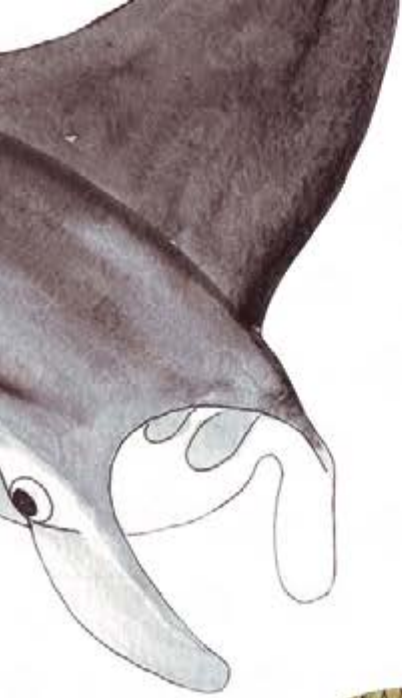
---

Per l'occhio umano le murene hanno un aspetto sinistro o maligno, perché si vedono spesso con la testa che sbuca da una fessura sottomarina buia e con la bocca aperta che mostra i loro denti aguzzi, come se vi stessero considerando una preda. Tuttavia, non è un comportamento minaccioso: le murene hanno branchie così piccole che devono fare così per favorire la respirazione. Nonostante ciò, fareste meglio a stare a un metro di distanza da loro durante un'immersione: possono essere molto territoriali e diventare aggressive se disturbate. Sono note per la reazione al loro riflesso nelle maschere da immersione.



## SORPRENDENTI GIGANTI

*L'acqua copre circa il 71% del pianeta e gli oceani contengono il 96,5% di essa, quindi non c'è davvero da stupirsi, con tutto questo spazio, che alcuni pesci possano raggiungere dimensioni incredibili. Nessuno di essi può eguagliare la balenottera azzurra (*Balaenoptera musculus*) per dimensioni (è l'animale più grande sulla faccia della Terra), ma ciò non vuol dire che alcune specie di pesci non siano quasi altrettanto sbalorditive. Esistono diverse specie di pesci giganteschi e molte, in certi momenti della nostra storia, hanno ispirato svariate leggende e miti sui mostri marini. Sebbene queste lascino senza parole pur essendo finzione, spero di mostrarvi che la realtà è ancor più sorprendente.*



18

## PESCE LUNA

{*Mola tecta*}NOTO ANCHE COME*Mola tecta*DIMENSIONI

Fino a 4,2 m

HABITAT

Emisfero sud

CARATTERISTICHE  
DISTINTIVE

Denti simili a un becco

PERSONALITÀ

Predatore

AMA

Prendere il sole

ABILITÀ SPECIALI

Deporre uova

STATO DI  
CONSERVAZIONE

Non valutata



**N**ESSUN LIBRO sulla magnifica varietà dei pesci sarebbe completo senza il meraviglioso e inusuale pesce luna, che nella forma somiglia a una campana subacquea futuristica o a una navicella spaziale più che a un pesce. Con un peso fino a una tonnellata, il pesce luna oceanico (*Mola mola*), parente del pesce luna *Mola tecta*, è il pesce osseo più pesante al mondo. Gli esemplari più grandi possono misurare 4,2 metri da pinna a pinna, più alto di un elefante o di un bus a due piani. Nonostante ciò, i pesci luna hanno un aspetto buffo e strano, è difficile capire come possano sopravvivere. Dopo averne visto uno, non sorprende che i pesci luna abbiano una vita unica ed esaltante.

Oltre al *Mola tecta* e al *Mola mola*, che è il tipo che la maggior parte delle persone riconosce (non solo per l'aspetto unico, ma perché si trova in tutte le acque temperate e tropicali degli oceani), c'è l'analogo dell'emisfero sud noto come pesce luna australe (*M. alexandrini*).

*Appostato in attesa*

Il pesce luna *Mola tecta* (la specie che ho illustrato qui) è il membro scoperto più di recente di questa famiglia di tre componenti, sebbene sembri strano che sia sfuggito fino a ora un pesce così grande e che vive in superficie! Gran parte dei pesci luna si vedono solo al largo, a meno che uno non sia trascinato a riva, come è accaduto all'esemplare di pesce luna *Mola tecta* trovato nel 2015 su una spiaggia di Christchurch, Nuova Zelanda. Gli ittiologi del museo hanno subito capito che era una specie nuova, la prima del suo congenere a essere scoperta da 130 anni. Gli è stato dato quel nome perché era rimasta stranamente nascosta per così tanto tempo tra le popolazioni di pesci luna australi e oceanici (*tecta*, in latino significa "nascosto"). È presente persino in alcuni degli stessi mari del loro parente stretto, il pesce luna australe, in quanto si trova al largo delle coste di Australia, Nuova Zelanda, Cile e Sud Africa (fino a ora!).

Il pesce luna *Mola tecta* è quello più piatto delle tre specie, con un corpo liscio, quasi privo di bozzi e avvallamenti, a differenza delle altre specie note. Tuttavia, i pesci luna hanno un aspetto strano



*Gli esemplari più grandi possono misurare, da pinna a pinna, come un bus a due piani.*

20

## MANTA GIGANTE OCEANICA

{*Mobula birostris*}

### NOTO ANCHE COME

Manta gigante,  
diavolo di mare

### DIMENSIONI

Fino a 7 m

### HABITAT

Acque tropicali e  
temperate del mondo

### CARATTERISTICHE DISTINTIVE

Mantello volante  
con le corna

### PERSONALITÀ

Intelligente,  
amichevole

### AMA

Plancton

### ABILITÀ SPECIALI

Manovra rotante  
per nutrirsi

### STATO DI CONSERVAZIONE

In pericolo



**L**A MANTA GIGANTE OCEANICA è uno di quei pesci che si identificano a prima vista. Sembra volare nelle profondità oceaniche come una nave spaziale gigante. Sebbene ne studiamo la biologia per comprenderla meglio, sembra essere piena di segreti come l'Area 51.

Storicamente la manta era chiamata diavolo di mare, ma lo erano anche la balena grigia, il polpo e vari altri pesci. Questo abusato nome colloquiale deriva da uno degli attributi più distintivi della manta: due ali o pinne cefaliche ai lati del viso che sembrano corna curve e che le danno un aspetto "diabolico". Le mante sono nere e sembrano mantelli volanti (*manta* vuol dire proprio "mantello" in spagnolo e in portoghese).



*Sembra volare nelle  
profondità oceaniche  
come una nave  
spaziale gigante.*

### *Albatro subacqueo*

Le trespecie di mante sono le più grandi dell'ordine dei Myliobatiformes e hanno una famiglia propria, i Mobulidae. L'apertura delle ali della manta può raggiungere la lunghezza incredibile di 7 metri. Per fare un confronto, l'apertura alare dell'uccello più grande, l'albatro reale, raggiunge al massimo i 3,7 metri.

Fino al 1987, uno dei loro segreti più grandi era la presenza di due o tre specie di manta e non solo una come si credeva in precedenza. La più grande è la manta gigante oceanica (come si addice a questo capitolo), mentre la manta della barriera corallina (*M. alfredi*, che prende il nome dal principe Alfred, duca di Edimburgo) è un po' più piccola e più costiera. La manta della barriera è stata confermata come specie a sé solo nel 2009, pur essendo stata individuata nel 1848.

### *Pesca a strascico per il plancton*

Come per molti grandi pesci oceanici quali gli squali balena (pp. 102-5) e gli squali elefante, le mante si nutrono di tonnellate di alcune delle forme di vita più piccole del mare: il plancton. Il termine "plancton" comprende tutta la massa complessa di piante e animali piccoli e spesso microscopici, che prendono il nome rispettivamente di "fitoplancton" (alghe che fanno la fotosintesi) e "zooplancton" (animali tra cui larve di stelle marine, granchi, pesci e meduse). Il plancton forma una "zuppa" vivente densa e complessa ma molto nutriente negli oceani



del mondo, tanto popolosa che si possono vedere strisce di plancton anche dallo spazio. Tuttavia, i membri di questa comunità sono in balia delle correnti e delle risalite. Per via di questa passività, gli sciami di plancton sono spesso concentrati in nuvole ampie

e molto dense, della consistenza di un buon brodo. Se una manta incontra quest'abbondanza, fa un'elegante manovra per nutrirsi, aprendo la bocca e nuotando in cerchio per filtrare e raccogliere quanto più plancton possibile: è il modo più semplice che io conosca per "ingozzarsi"! Una volta sazia, la manta plana via maestosa per digerire il suo pasto.

### *I pericoli delle immersioni*

Nonostante la stazza imponente, le mante si trovano spesso in acquari e sembrano persino a loro agio con agli umani. Questo forse è indice della loro intelligenza, superiore rispetto a gran parte dei pesci; i biologi hanno scoperto, infatti, che hanno il cervello più grande del loro genere. Questa tolleranza alle persone è la situazione ideale per il turismo subacqueo. Se ben gestito e programmato, il turismo può essere un grande incentivo per la conservazione ed essere un vantaggio per noi e per le mante.

Il pericolo più grande di questo tipo di "sfruttamento" è la sua popolarità. Nell'isola di Bora Bora, nella Polinesia francese nel Pacifico del sud, un noto gruppo di mante era stato abituato alle presenze umane ed era una certezza durante le famose emozionanti ed immersioni notturne, con questi pesci giganti che passavano a pochi metri dalla testa. Tuttavia, sempre più persone volevano vivere questa esperienza ed erano disposte a pagare cifre importanti: le mante non hanno resistito e molti dei pesci non vivono più nell'area per il troppo

*A differenza di altre specie di razze, le mante non hanno un aculeo nella coda.*

disturbo. Le mante ci sono ancora, ma il settore non è lo stesso di prima.

Persino così, il turismo delle mante è comunque meglio di altri tipi di interazioni con gli umani. Queste enormi e meravigliose creature sono diventate, di recente, obiettivo della medicina tradizionale cinese (che ha radici antiche risalenti a 2000 anni fa, ma non si potrebbe definire propriamente "tradizionale"), secondo cui le loro branchie hanno proprietà curative. Le aree di pesca in Madagascar, Filippine, Indonesia, Pakistan e ovunque si trovino questi pesci non solo non sono protette, ma sono anche sovrasfruttate per soddisfare il mercato.

### *Salvare i giganti*

La buona notizia è che molti governi stanno cercando di impedirne l'uccisione. La Maldive sono state le prime nel 1995, seguite dal Messico nel 2007 e da Filippine e Hawaii nel 2009, ma le leggi sono difficili da attuare in un settore lucrativo e clandestino. La creazione di grandi santuari marini forse è la notizia migliore: le mante prosperano in questi luoghi e molte persone vi si recano per goderne.

Il danno fatto ogni anno alla popolazione di mante è esacerbato dal fatto che queste sono lente nel riprodursi. Tendono ad avere

solo uno o due cuccioli per volta (di solito uno). La gestazione dura un anno, un periodo pari a quello dei mammiferi con le gravidanze più prolungate, come la zebra di Grant. Questa inizia con le uova fertilizzate internamente, nel grembo di una manta, da uno sciame di ardenti ammiratori. La cosa interessante è che questi pretendenti, inseguendo la femmina, formano una fila singola nelle acque a media profondità, mentre lei rilascia feromoni sessuali per far perdere loro la testa.

Una secrezione nutriente e ossigenata simile al latte è prodotta dal grembo della femmina per nutrire il cucciolo finché non nascerà un anno dopo. Il cucciolo viene al mondo fasciato dalle sue ali e, una volta in acqua, le apre per la prima volta prima di solcare le profondità blu come una perfetta replica dei suoi genitori.

---

*Le mante stanno volentieri negli acquari.*

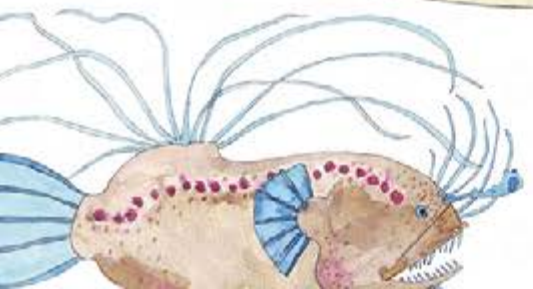
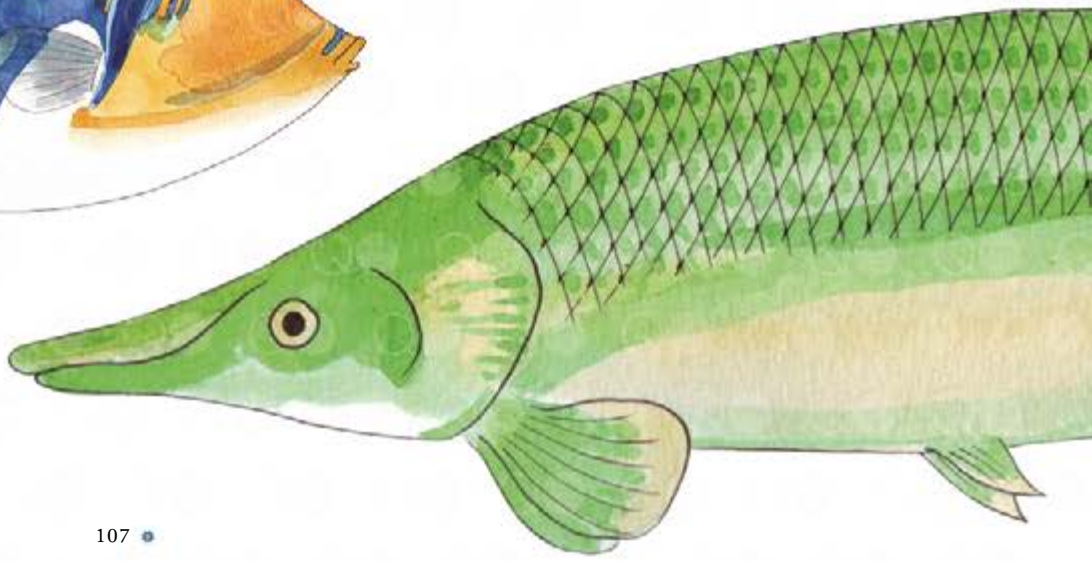
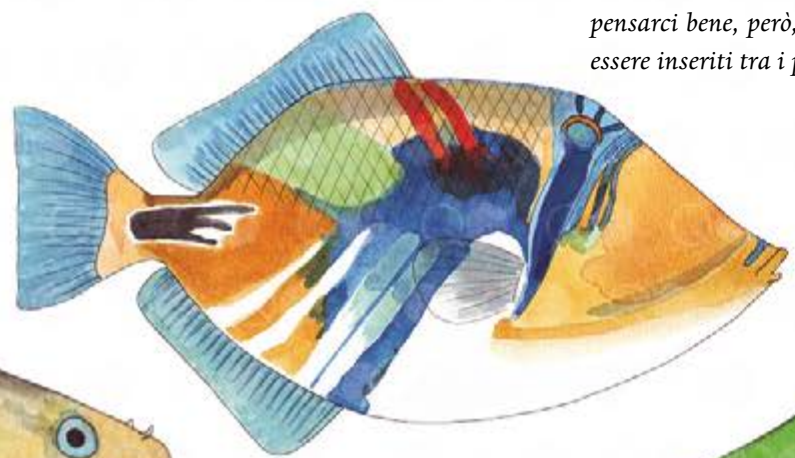
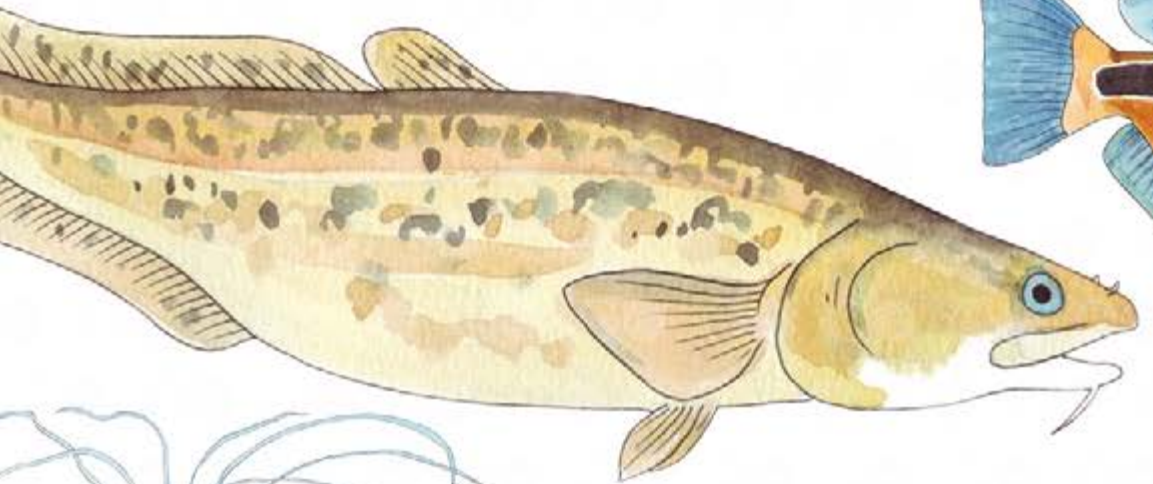
---



# COSE SINGOLARI



*Ho riservato questa sezione ai più strani abitanti degli abissi. A dir la verità, la natura di fatto non considera niente strano o singolare: l'evoluzione ha un obiettivo preciso e quel naso simile a una proboscide o la testa a forma di martello sono spesso essenziali per la sopravvivenza di una specie, rendendo impossibile la vita senza. Venite con me, adesso, alla scoperta delle acque più misteriose e dei pesci dalle forme e dalle caratteristiche più estreme. A pensarci bene, però, anche molti degli altri pesci in questo libro potrebbero essere inseriti tra i più strani!*



25

## PESCE BALESTRA PICASSO

{*Rhinecanthus aculeatus*}

### NOTO ANCHE COME

Pesce balestra aculeato,  
*humuhumunukunukuāpu'a*

### DIMENSIONI

Circa 15 cm

### HABITAT

Barriere in acque basse

### CARATTERISTICHE DISTINTIVE

Bocca simile  
a un becco

### PERSONALITÀ

Aggressivo

### AMA

Granchi, gamberi,  
aragoste e ricci di mare

### ABILITÀ SPECIALI

Infilarsi nelle fessure

### STATO DI CONSERVAZIONE

Non valutata



**I**L PESCE BALESTRA PICASSO è noto anche come pesce balestra aculeato, ma forse nemmeno il grande artista sarebbe riuscito a creare disegni e colori così straordinari. In realtà, questa è la specie che mi ha ispirato per l'intero libro. All'inizio volevo mostrare a tutti che esistono cose così estrose e stravaganti in natura. Sebbene forse siano più noti uccelli, anfibi, rettili e mammiferi bizzarri, niente in natura batte l'incredibile varietà e diversità dei pesci, ben rappresentati da questa specie oceanica.

### Diamante grezzo

Innanzitutto, devo sottolineare la forma singolare del pesce balestra: un diamante di profilo, con una piccola bocca a forma di becco e occhi piccoli, ma con un disegno sull'intero corpo che mi permette di usare tutti i colori della mia tavolozza e sbizzarrirmi. È noto come "blackbar triggerfish" in Sudafrica e, in modo colorito come la sua fantasia, *humuhumunukunukuāpu'a* (ossia "pesce con il naso di maiale", o humu humu abbreviato) alle Hawaii, dove un suo parente stretto, il pesce balestra squadrato (*R. rectangularis*) è il pesce simbolo dello stato. Il pesce balestra Picasso rimane il mio preferito. Non è possibile ignorare pesci come questo: attira davvero l'attenzione.

I pesci balestra sono noti per essere aggressivi. Sono l'equivalente acquatico dei terrier, perché non sono più grandi di 30 cm ma si comportano come se fossero molto più forti e influenti di quanto non sembrino, soprattutto quando si riproducono. Le femmine inseguono e mordono qualunque creatura si avvicini troppo, compresi sub e chi fa snorkeling. Secondo una fonte, il pesce balestra difende il suo terreno di riproduzione nuotando verso l'alto con una direzione a cono partendo dal nido; ciò significa che se nuotaste verso l'alto per fuggire, sareste comunque in una zona di pericolo, quindi per evitare molestie dolorose è consigliabile nuotare via piuttosto che verso l'alto. Rispettate i loro desideri e allontanatevi a distanza di sicurezza. Se si tratta di un pesce balestra titano (*Balistoides viridescens*), avrete un assalitore di 75 cm con un becco simile a un pappagallo che si dirige verso di voi, quindi seguite questo consiglio ed evitate i pesci balestra durante un'immersione.

*Le femmine  
inseguono  
e mordono  
qualunque creatura  
si avvicini troppo.*



27

## RANA PESCATRICE ABISSALE

{*Caulophryne jordani*}

### NOTO ANCHE COME

Diavolo di mare

### DIMENSIONI

Femmine: fino a 20 cm

### HABITAT

Abissi oceanici

### CARATTERISTICHE DISTINTIVE

Una massa di pinne  
e tentacoli

### PERSONALITÀ

Solitario

### AMA

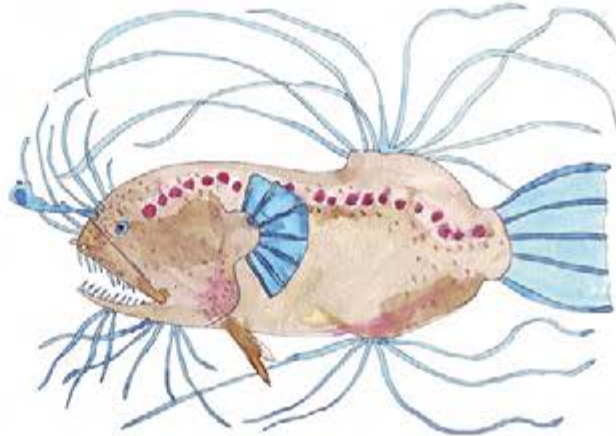
Pescare

### ABILITÀ SPECIALI

Bioluminescenza

### STATO DI CONSERVAZIONE

Minor preoccupazione



**U**N INCUBO VIVENTE, non solo da guardare, ma anche da provare a dipingere: questa specie grottesca è orrida in modo quasi assurdo, tanto da far sembrare William Blake e Hieronymous Bosch dei dilettanti. Tuttavia, sopperisce a ciò che le manca in estetica con uno scopo: quando si vive nel buio degli abissi, l'aspetto non conta e per sopravvivere serve un certo tipo di pesce.

Le rane pescatrici sono famose soprattutto per le loro tecniche di pesca, come suggerisce il nome. Pescano altri pesci e svolgono il lavoro con attrezzi che servirebbero a qualunque umano in circostanze simili. Questi pesci hanno un'esca sulla testa, che è in realtà



*Solo le rane pescatrici degli abissi hanno la famosa "luce" o esca bioluminescente.*

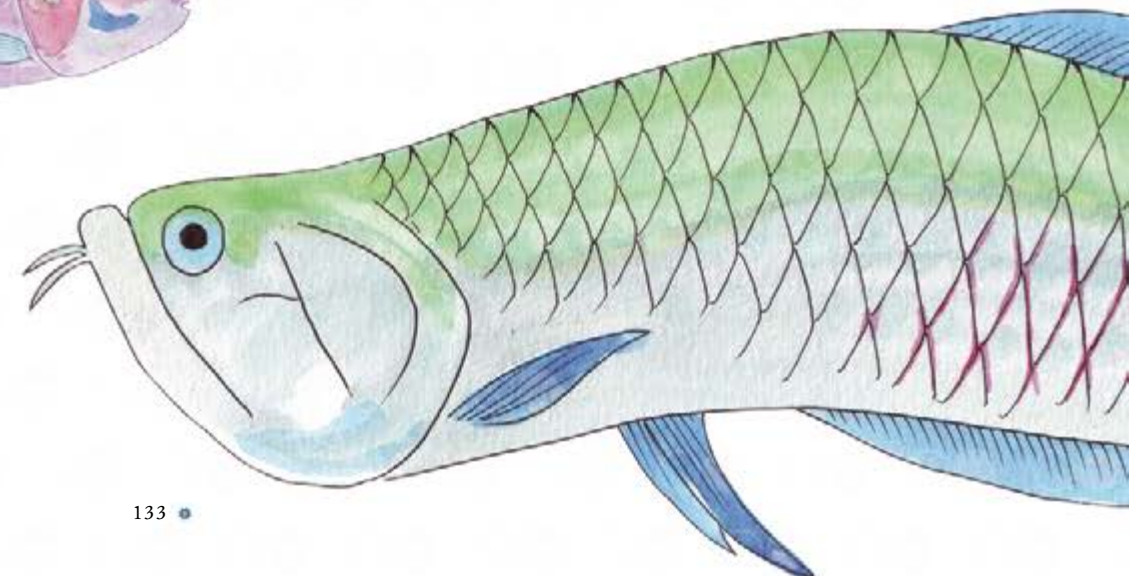
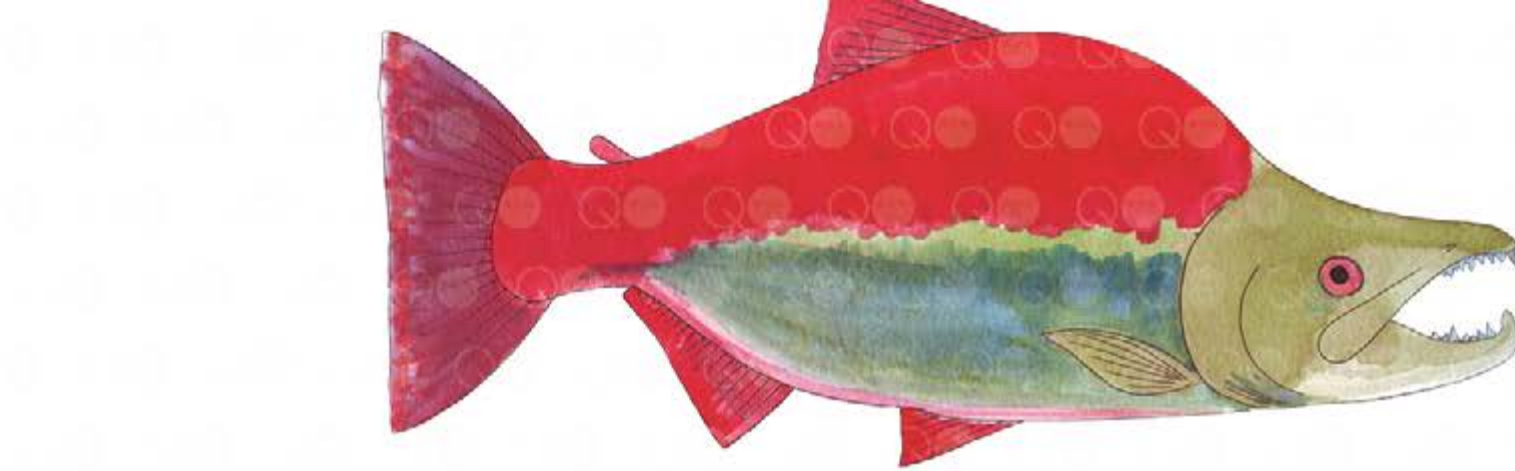
una parte della pinna dorsale cambiata con l'evoluzione per essere agitata e ondeggiata, attirando così pesci affamati in cerca di cibo; ovviamente, una volta a tiro, diventano pasto della rana pescatrice. Non tutte le rane pescatrici sono mostri degli abissi: è un ordine piuttosto ampio, con 200 specie che includono diciotto famiglie (sebbene ci siano ancora discussioni su alcuni dettagli della tassonomia delle rane pescatrici). I nomi stessi del gruppo tradiscono la bizzarra natura della specie. La più conosciuta (sebbene pochi si rendano conto che si tratta di un pesce dall'aspetto sgradevole) è la rana pescatrice o coda di rospo, che si mangia nei ristoranti eleganti.

### *Assistenza dai batteri*

Solo le rane pescatrici degli abissi hanno la famosa "luce" o esca bioluminescente: ha bisogno di questo adattamento in quanto vive nella zona grigia dell'oceano, tra i 100 e i 1.510 metri di profondità. Nota proprio come esca, quest'appendice, che cresce alla fine di una spina della pinna dorsale adattata, ha l'incredibile capacità di accendersi come una torcia, creando un pesce "ad alta visibilità". La bioluminescenza è un tratto che caratterizza molti animali e ne scopriamo sempre di nuovi. Oltre a numerosi pesci (come il pesce lanterna a pp. 52-5), varie forme di vita marine come batteri, alghe, meduse, vermi, crostacei, stelle marine, molluschi e persino alcuni squali hanno sviluppato quest'abilità (per non parlare di specie terrestri come lucciole, ferretti, mosche, centopiedi, millepiedi, la chiocciola di terra e vari anellidi, tra gli altri, tutti con questa caratteristica).

## OLTRE I LIMITI

*I pesci sono maestri degli estremi. Si trovano in quasi tutti gli habitat acquatici del mondo (e, ogni tanto, anche fuori dall'acqua): da quelli caldissimi a quelli gelidi, dalle acque basse degli argini dei fiumi alle tremende e oscure profondità. Le forme e le vite dei pesci possono subire incredibili trasformazioni evolutive, rendendoli i maestri supremi del mimetismo e signori di ogni bioma in cui vivono. La raccolta di meraviglie a seguire dimostra bene che i pesci sono inclini ad allontanarsi da qualunque cosa si possa definire "normale" e ad andare oltre i limiti del possibile; così facendo, potrebbero insegnarci cose nuove e illuminanti e cambiare tutte le nostre percezioni per sempre.*





35

## DRAGO MARINO

{*Phyllopteryx taeniolatus*} / {*Phycodurus eques*}NOTO ANCHE COME

Drago marino comune

DIMENSIONI

Circa 30 cm

HABITAT

Barriere coralline

CARATTERISTICHE  
DISTINTIVEAppendici simili  
a viticci con fogliePERSONALITÀ

Sfuggente

AMA

Gamberetti

ABILITÀ SPECIALI

Mimetismo

STATO DI  
CONSERVAZIONE

Minor preoccupazione



**G**UARDATE BENE la mia illustrazione del drago marino comune: sembra quasi che me la sia inventata. Esistono, invece, e si sono sviluppati con questo aspetto esotico in nome del mimetismo. Forse i suoi colori sono un po' vistosi per essere descritti come mimetici, ma quando quei filamenti entrano in gioco, questi membri unici della famiglia dei cavallucci marini possono scomparire, muovendosi, quasi per magia, in totale armonia con le alghe in cui vivono. Questi pesci possono sparire davanti ai vostri occhi!

Tutte quelle che sembrano estranee appendici ondeggianti sono più che una parte aggiuntiva delle pinne: alcuni di questi ornamenti, soprattutto le



*I draghi  
marini sono  
i colibrì  
dell'oceano.*

“corni”, si sono evoluti dalla loro pelle, crescendo in tutte le direzioni. Non aiutano il movimento, ma hanno lo scopo di non far sembrare il pesce ciò che è, e in questo riescono eccome.

*Disegni che confondono*

I draghi marini hanno pinne “vere” per nuotare: piccole pinne pettorali sul collo, che aiutano il portamento e l'equilibrio, e una pinna dorsale più grande per la propulsione. Questi organi per l'accelerazione sono trasparenti ed è quasi impossibile notare il movimento, ma in realtà lavorano all'impazzata. I draghi marini sono i colibrì dell'oceano: battono le pinne a 70 battiti al secondo (i colibrì di solito fanno 80 battiti di ali al secondo). Tutto questo sforzo solo per farlo sembrare facile (il pesce si muove appena!). Il mimetismo, il movimento frenetico e le pinne decorate che ricordano la vegetazione creano, tutti insieme, l'illusione che il drago marino non sia reale, ma che sia un detrito colorato in balia delle correnti.

Il disegno che confonde non è l'unica difesa del drago marino. L'evoluzione ha anche fuso tutte le sue squame per creare un'armatura robusta (motivo per cui mantengono la forma quasi inalterata quando si seccano, come piccole mummie); tuttavia, non significa che il loro corpo sia rigido: hanno una flessibilità che permette loro di muoversi come alghe nella corrente. Ci sono altri membri della famiglia dei pesci ago e dei cavallucci marini specializzati in operazioni sotto copertura: il pesce ago fantasma dell'Oceano Indiano, per esempio, sembra una foglia, quindi la bravura nel travestimento è un tratto di famiglia.

Tuttavia, nonostante la distribuzione globale della famiglia, ci sono pochissimi luoghi in cui osservare i draghi marini in natura. Le specie sono solo tre e si trovano tutte nell'estremo sud dell'Australia e della Tasmania. Il drago marino comune vive solo nelle acque costiere dell'Australia meridionale, tra il Nuovo Galles del Sud e Geraldton, in barriere rocciose e letti di alghe. Il dragone foglia, o "leafy" (fogliolina) come lo chiamano in Australia, si trova dal Wilsons Promontory, nel Victoria, a est fino a Jurien Bay, a nord di Perth a ovest. In questo lembo di costa vive nei letti di kelp, nei cespugli di alghe e nelle aree sabbiose. Ci sono alcune zone fulcro ed è stata persino creata in Australia una linea telefonica diretta chiamata "Dragon Search" per segnalare un avvistamento. Capire dove si possono trovare i draghi marini è molto importante per preservare queste creature marine esclusive di quest'area. Entrambe le specie sono super protette dalla legge, quindi qualunque sviluppo costiero deve superare l'approvazione legale per essere certi che il benessere di queste creature sia la prima cosa che gli investitori tengano a mente.

### *Gemme nascoste*

Più lontano dalla costa si trova la terza specie, il drago marino rubino, che vive in acque più profonde rispetto alle altre due e che è stato scoperto solo nel 2015. Questa specie rosso vivo arriva a 23 cm di lunghezza e ha lobi più tozzi rispetto alle protuberanze simili a foglie.

Il mimetismo non sempre significa sicurezza. Studi recenti hanno rivelato che la totale dipendenza dei draghi di mare dai letti di alghe e dai coralli in cui si nascondono potrebbe essere il loro tallone d'Achille. I draghi marini sono molto sensibili al cambiamento ed è quasi impossibile allevarli in cattività e, sebbene alcuni conservazionisti siano riusciti ad allevare draghi marini comuni, quelli rubino si sono rivelati molto più difficili. Ciò è motivo di preoccupazione perché, per creature con una distribuzione così limitata, è importante avere una popolazione in cattività come assicurazione contro crolli improvvisi dei numeri.

---

*I draghi marini  
sono molto  
sensibili al  
cambiamento.*

---

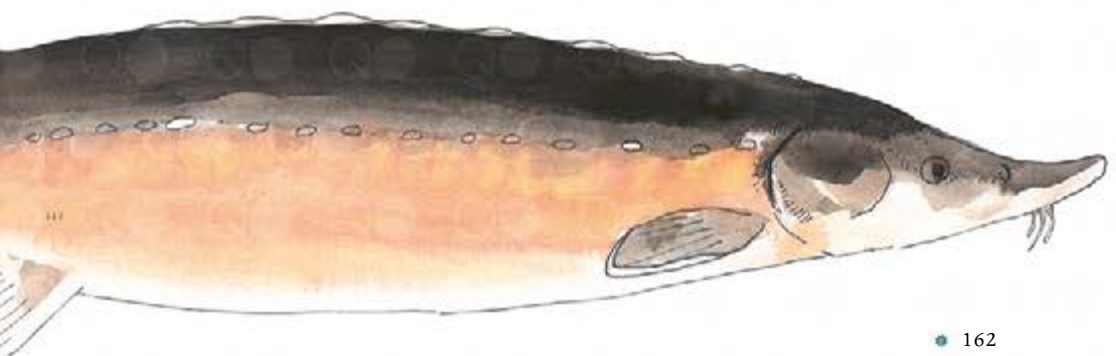
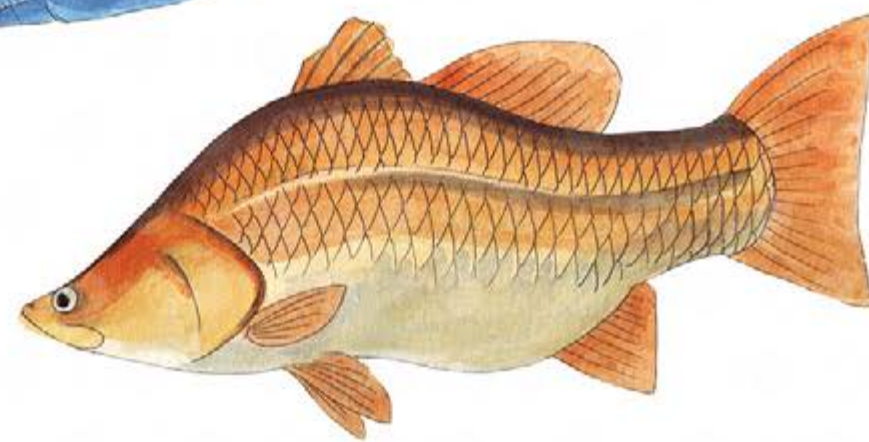
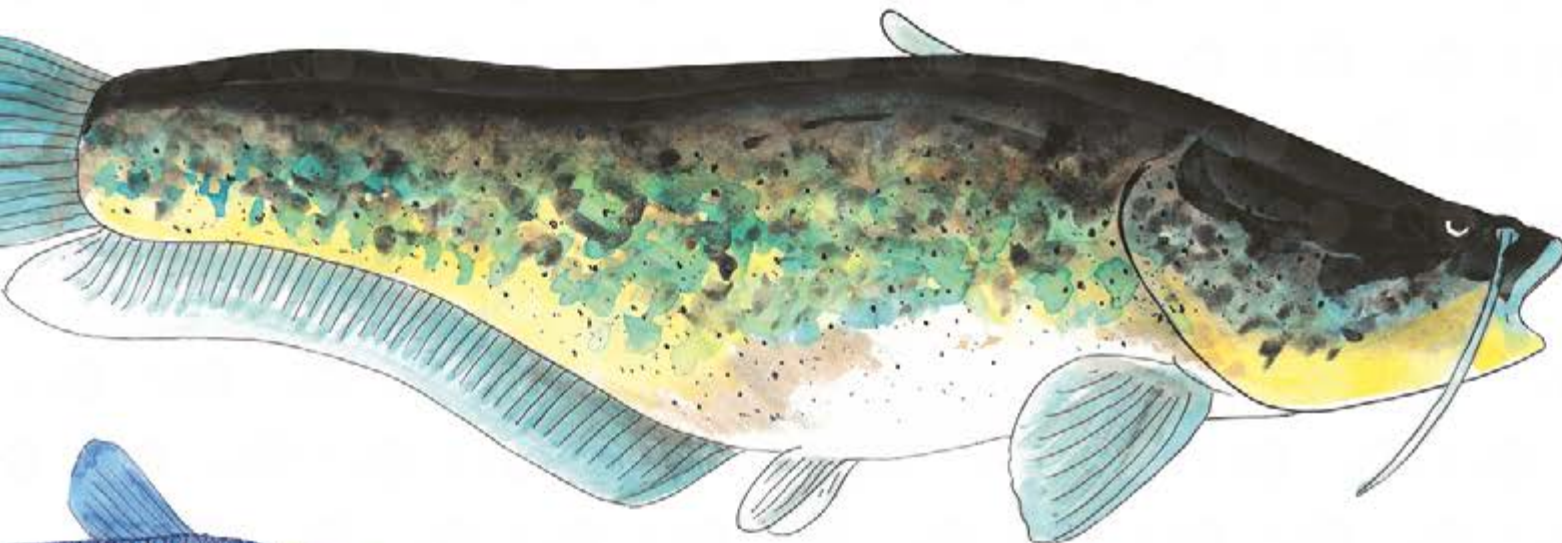
I draghi marini non hanno la coda prensile come gli altri membri della famiglia dei cavallucci marini (ad esempio il cavalluccio marino pigmeo, pp. 40–3), quindi non possono aggrapparsi ad alghe e steli (ciò non vale per il drago marino rubino, il che può spiegare perché è stato scoperto così tardi: è molto raro che sia portato a riva). Una tempesta o il mare agitato è probabile che portino a riva o facciano arenare i draghi marini. La sensibilità del gruppo ha alcuni vantaggi: i draghi marini sono bravi a rivelare anche i minimi cambiamenti delle condizioni ambientali, altrimenti non percepibili. Gli ecologisti e gli ambientalisti chiamano queste specie "indicatori biologici". Purtroppo, questi pesci attualmente stanno mostrando un tragico declino della popolazione, ciò indica chiaramente che qualcosa non va al largo della costa meridionale australiana.

Nel porto di Sydney c'era una numerosa popolazione di draghi marini che prosperava proprio sotto la miriade di moli e banchine, nonostante il potenziale disturbo causato da barche e navi. Tuttavia, una squadra di monitoraggio che aveva trovato sessanta esemplari sotto un solo molo, ha riportato di averne individuati solo otto nel 2019. Gli scienziati sospettano che la causa sia nei cambiamenti climatici: i mari che si riscaldano non sono solo poco gradevoli, ma anche disastrosi per creature così sensibili.

Dobbiamo chiederci come sarebbe un mondo senza draghi marini. La risposta è: sicuramente meno interessante.

*Il dragone foglia  
è quasi esagerato  
con tutte  
quelle pinne  
e appendici.  
C'è un pesce  
nascosto dietro a  
tutto ciò.*

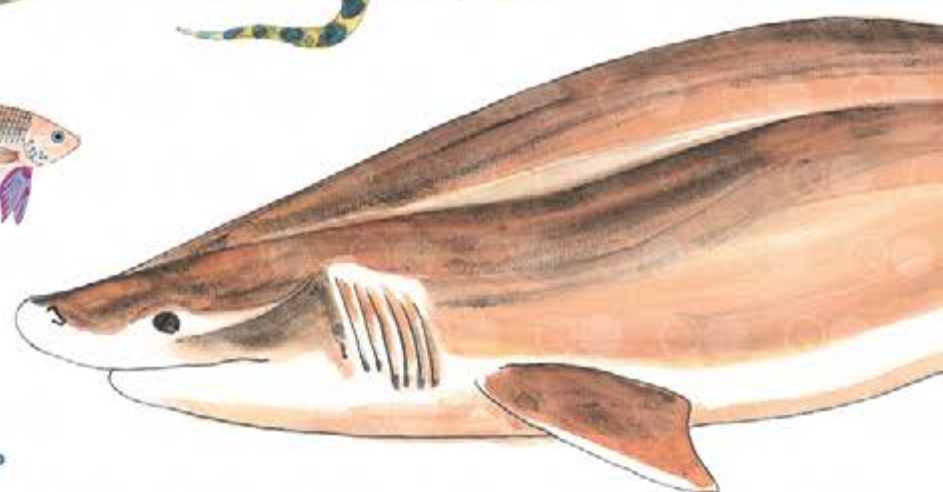




Capitolo 6

# ANTICHE LEGGENDE

*Tutti amano i dinosauri e io non faccio eccezione. Tuttavia, pochi apprezzano il fatto che ci siano molte specie di pesci sul pianeta che non solo esistevano già all'epoca dei dinosauri, ma che vivevano sulla Terra ancora prima. In questo capitolo sono presenti alcuni dei pesci più antichi e strani al mondo. Preparatevi per rivelazioni incredibili dal pianeta Terra, sin dai suoi primi giorni di vita.*



# 38

## PROTOTTERO ETIOPICO

{*Protopterus aethiopicus*}

### NOTO ANCHE COME

Protottero etiopico

### DIMENSIONI

Fino a 2 m

### HABITAT

Paludi, letti di fiumi  
e golene

### CARATTERISTICHE DISTINTIVE

Lunga coda affusolata

### PERSONALITÀ

Flessibile

### AMA

Molluschi

### ABILITÀ SPECIALI

Sopravvivere fuori  
dall'acqua fino  
a due anni

### STATO DI CONSERVAZIONE

Minor preoccupazione



**D**EVO DIRE che provo molta soddisfazione nel dipingere questa bizzarra specie che sembra quasi un Mumin. È noto dal punto di vista scientifico in quanto possiede il genoma più ampio di qualunque vertebrato (con 133 milioni di coppie di basi, unità fondamentali che costituiscono la doppia elica del DNA). Il protottero etiopico potrebbe sopravvivere a qualunque apocalisse, resisterebbe anche in un pianeta senza acqua. Qualunque cosa accada, il protottero è pronto.

Questa è una delle specie africane di pesci polmonati ed è piuttosto comune in Africa centrale, nei sistemi fluviali del Congo e del Nilo, nonché nei laghi della Rift Valley. Può raggiungere i 2 metri di lunghezza e il corpo sembra composto da un unico muscolo gigante o una grande lingua con un bellissimo disegno. Le pinne sembrano piccole braccia ondegianti, che danno un tocco comico. Queste pinne speciali sono però molto utili: se un protottero si trova fuori dall'acqua, queste ruotano come braccia robotiche per riportare il pesce

*Il corpo del  
protottero  
sembra composto  
da un unico  
muscolo gigante.*



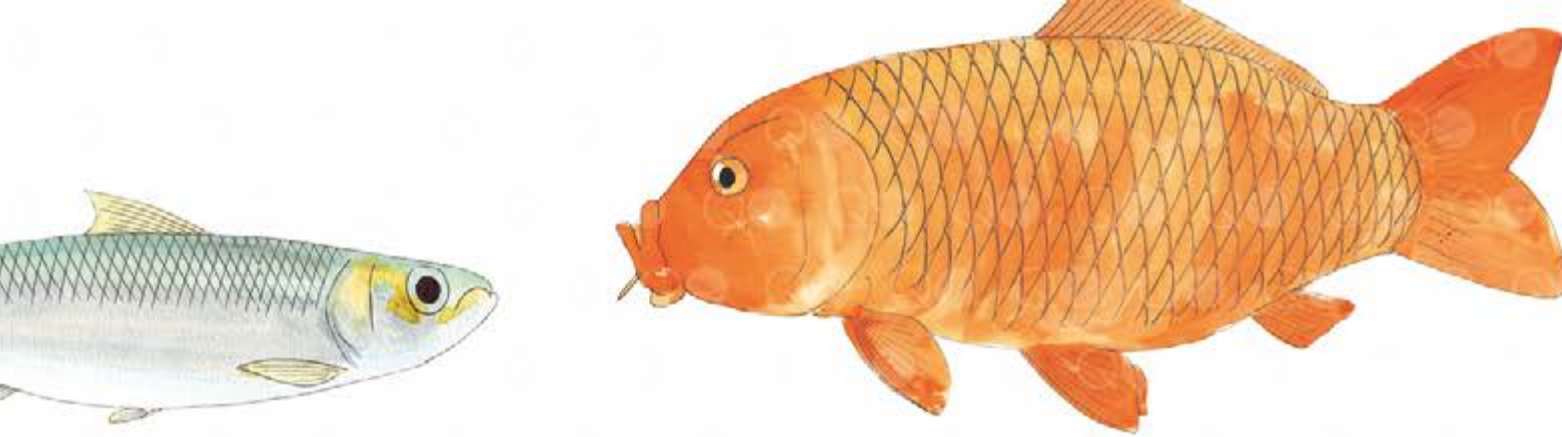
in acqua, quasi come fossero gambe. A volte, il protottero esce di proposito dall'acqua, abbandonando una pozza fangosa per un bacino d'acqua migliore più lontano, dato che è in grado di attraversare considerevoli lembi di terra in modo abbastanza efficace.

### *Boccate d'aria*

In origine si credeva che questi pesci potessero respirare come noi; di recente si è scoperto che i prototteri possono respirare anche come i "normali" pesci, assorbendo ossigeno dall'acqua con le branchie. Tuttavia, possono anche prendere boccate d'aria in superficie, soprattutto quando i livelli d'ossigeno nell'acqua scendono così tanto che altri tipi di pesci soffocano. Con questo trucco i prototteri sono sempre pronti a lasciare la festa (e, quando lo fanno, spariscono).

Questo perché hanno un piano di sopravvivenza senza pari. Quando i livelli d'acqua scendono sotto un certo livello e tutti gli altri pesci nel fiume, nella pozza o nello stagno rantolano e si agitano moribondi, i prototteri iniziano a scavare, nascondendosi nel fango morbido. Quando hanno scavato abbastanza, si avvolgono in un bozzolo fatto di una sottile membrana di muco che producono da soli, simile a un viscido sacco a pelo. Una volta lì dentro, azzerano tutte le attività metaboliche e cerebrali e rimangono in uno stato di animazione sospesa, in attesa di tempi migliori.

Questo stato si chiama, in termini tecnici, "estivazione", ed è simile all'ibernazione che si vede in alcuni mammiferi. Possono



## VIAGGIATORI

Come saprete, i pesci vivono solo in ambienti acquatici (sebbene, dato che l'acqua del mare copre il 71% del globo, non sia una limitazione). Tuttavia, persino le specie che sembrano più isolate possono intraprendere viaggi incredibili e avventure intorno al mondo, per ragioni differenti. Alcune, di tanto in tanto, si affidano all'aiuto degli umani, mentre altri si dedicano per loro volontà a lunghe migrazioni per il globo. In questa sezione incontreremo alcuni dei pesci più familiari che compiono viaggi sorprendenti, che li portano lontano da casa verso luoghi inaspettati. Tutti loro hanno storie affascinanti da raccontare.



50

## TILAPIA DORATA

{*Oreochromis aureus*}**NOTO ANCHE COME**

Tilapia

**DIMENSIONI**

13–20 cm

**HABITAT**

Molti ruscelli, fiumi, laghi e stagni d'acqua dolce

**CARATTERISTICHE  
DISTINTIVE**

Ampia pinna dorsale

**PERSONALITÀ**

Invadente

**AMA**

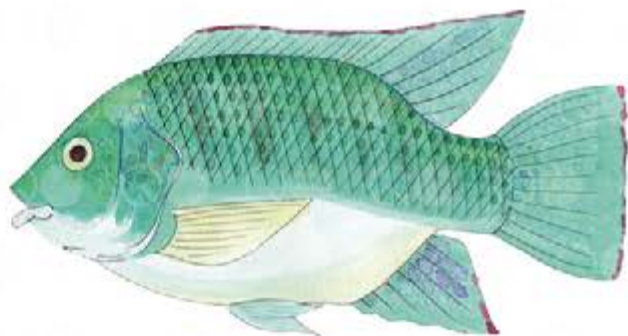
Tiene i cuccioli in bocca

**ABILITÀ SPECIALI**

Tollera temperature alte e basse

**STATO DI  
CONSERVAZIONE**

Minor preoccupazione



**C**I SONO POCHI PESCI che possono vantarsi di essere mangiati quasi in ogni parte del mondo, ma la tilapia dorata è una di questi: è uno dei pesci d'acqua dolce più allevati (forse secondo solo al salmone) e compare sui menù molto più di altri pesci.

In realtà, non tutte le “tilapia dorate” sono dorate. Questo nome all'apparenza esotico spesso è usato per varie specie di pesci della famiglia dei Cichlidae, allevati, pescati e consumati in tutto il mondo. La vera tilapia dorata è originaria del nord e dell'ovest dell'Africa e del Medio Oriente, essendo arrivata, attraverso il Mar Rosso, fino a Israele. È una delle molte specie di ciclidi – una famiglia grande e complessa – che vive in una miriade di laghi e fiumi di questo enorme continente. I ciclidi hanno alcune abitudini specifiche che li distinguono da altri pesci. Uno di questi tratti

particolari della tilapia (un nome usato per gran parte delle 100 specie di ciclidi e condiviso da sei diverse tribù) è l'abitudine di covare i cuccioli in bocca.

*Un mondo in un lago*

Nel mondo cosmopolita di un grande lago africano, in cui ogni specie è impegnata a ritagliarsi il proprio spazio, alcune si specializzano nel consumare diversi tipi di piante e animali, altre persino nel mangiare le pinne o gli occhi di altri pesci (perfetto per Halloween). In circostanze così competitive, è utile trovare nuovi modi per nutrirsi e per proteggere i cuccioli e assicurarsi il successo prolungato della linea genetica. Per far ciò, la tilapia tiene i cuccioli nella sua bocca, per

tenerli lontani da quelle dei predatori. La femmina di tilapia riesce a non mangiare la propria prole producendo una combinazione di ormoni e steroidi per sopprimere l'appetito durante questo periodo di covata.

La tilapia non è di certo l'unico pesce che usa questo trucco (altri pesci covano i piccoli nella bocca, tra cui l'arowana a pp. 142–5), ma questo metodo è così di successo che li rende

pesci perfetti da allevare in cattività. Dato che tengono la prole con sé, gli allevatori non devono separare gli avannotti dai genitori come devono fare con altre specie, che sembrano molto decisi a distruggere la propria progenie. Tuttavia, l'incubazione orale non è l'unico trucco che ha reso questi ciclidi perfetti per dominare il mondo.

*Sale e calore*

Questi pesci resistenti possono prosperare in varie temperature. L'ideale per loro è una temperatura di circa 27,8–30°C, ma sopportano anche temperature fino a 12°C, sebbene, in questo caso, diventino più

*La tilapia dorata  
compare sui menù  
molto più di altri  
pesci.*

**“Tuffatevi nel libro e godetevi la nuotata!”**

*JEREMY WADE*

Scoprite le incredibili verità sui nostri cugini acquatici: come pensano e cosa fanno, le loro esperienze e i loro comportamenti unici, nonché le molte cose che abbiamo in comune.

*La vita segreta dei pesci* vi farà sentire più vicini a:

- vampiri parassiti che si attaccano ad altri pesci per succhiare loro il sangue
- squali che possono vivere fino a dodici ore fuori dall'acqua
- abitanti di una pozza geotermica nella Valle della Morte, in Nevada
- incredibili anguille che si trasformano e viaggiano per migliaia di chilometri per riprodursi

In questo testo illuminante, corredato di affascinanti diagrammi, mappe e dettagli ad acquerello, Doug Mackay-Hope sfata luoghi comuni e descrive le vite segrete di cinquanta tra i più strani, grandi, piccoli, rari e prolifici abitanti acquatici.

**Doug Mackay-Hope** è biologo di formazione e produttore esecutivo della Natural History Unit della BBC a Bristol. Ha firmato oltre 100 produzioni televisive, tra cui *Deadly 60* e *Big Blue Live*.

**26 €** IVA inclusa

ISBN: 978 88 6753 368 8



9 788867 533688



Guido Tommasi Editore

[www.guidotommasi.it](http://www.guidotommasi.it)