

L'ABC DEI BETTA



Di Giuseppe Tarantino

Socio dell'Associazione Bettaitalia

Membro del Labirintidi groups, Moderatore del BETTAFORUM

CLASSIFICAZIONE

DEL *Betta splendens* (Regan, 1910)

Regno: **Animalia**

Phylum: **Chordata**

Sottophylum: **Vertebrata**

Superclasse: **Gnathostomata** (**Gnatostomi** - con bocca mobile)

Grado: **Pisces**

Classe: **Osteichthyes** (**Osteitti** - pesci ossei)

Sottoclasse: **Actinopterygii** (**Attinopterigi** - con pinne raggiate)

Infraclasse: **Neopterygii**

Divisione: **Halecostomi**

Sottodivisione: **Teleostei**

Superordine: **Acanthopterygii**

Ordine: **Perciformes**

Sottordine: **Anabantoidei**

Famiglia: **Osphronemidae**

Sottofamiglia: **Macropodinae**

Genere: **Betta** (Bleeker, 1850)

Specie: **splendens** (Regan, 1910)

Nomi comuni:

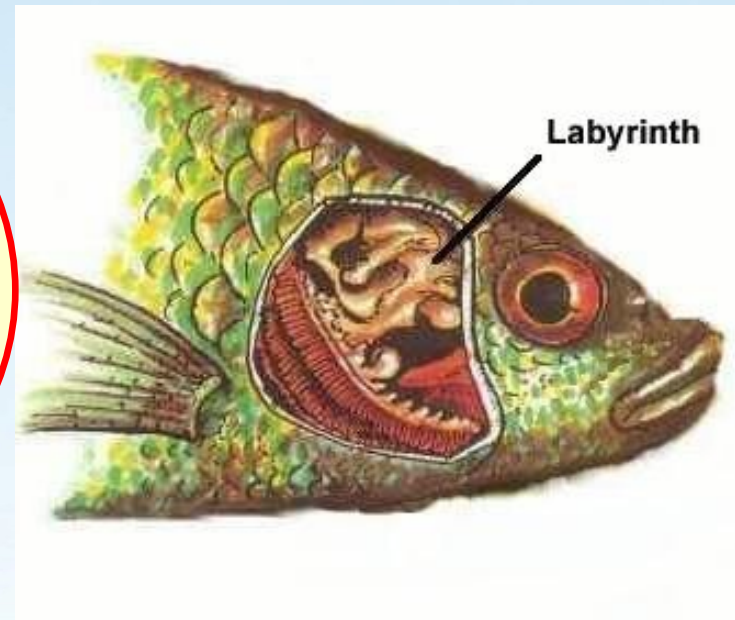
Pesce Combattente, Combattente del Siam



GLI ANABANTIDI O LABIRINTICI

Quello che contraddistingue i *betta splendens* dagli altri pesci inizia proprio dal particolare sottordine a cui appartiene che e' appunto quello degli **Anabantoidei**, proprio questo sottordine raggruppa tutti (o quasi) i pesci che hanno alcune caratteristiche fra cui una in particolare che e' quella di avere il labirinto.

Il Labirinto e'
costituito da un insieme
di cavità scavate nelle ossa del
cranio (dette a rosetta) rivestite da una
membrana riccamente vascolarizzata ,
è in comunicazione con la bocca attraverso
una piccola fessura.
E' posizionato fra la testa e le lamelle branchiali
L'aria assorbita con la bocca si accumula
nel labirinto e viene così diffusa nei capillari sanguigni
dell'epitelio. Quest' organo permette ai
pesci labirintici di vivere in acque fangose
e stagnanti, povere di ossigeno. Inoltre
questi pesci possono resistere ad una
emersione di numerose ore



ATTENZIONE!!!

Quando si parla di pesci labirintici non ci si riferisce solo ed esclusivamente ai pesci appartenenti al sottordine degli Anabantoidei ,infatti non tutti i pesci che hanno il labirinto appartengono a questo sottordine ma anche altri pesci hanno questa caratteristica, la differenza sta che nel Sottordine degli Anabantoidei sono facenti parte tutti quei pesci che hanno il labirinto piu' sviluppato ed evoluto, in altri pesci non appartenenti a questo sottordine esiste una forma di labirinto ma e' una forma molto primordiale e che i pesci non usano del tutto o altri con organi di respirazione supplementare simili al labirinto come esempio fra questi pesci possiamo menzionare i Channoidei (i Channa)

COME FUNZIONA IL LABIRINTO?

Nel labirinto
la membrana grazie
a numerosissimi
capillari assorbe l'ossigeno

Tramite la tipica
boccata d'aria presa in
superficie inala una
certa quantità di
ossigeno

I gas di rifiuto
vengono espulsi
attraverso le
branchie, appena
dopo un nuovo atto
respiratorio.
Il labirinto e'
costantemente
pieno d'aria.

Questo tipo di funzionamento
del labirinto può variare da
specie a specie a secondo
del tipo di labirinto che hanno
e dell'uso che ne viene fatto.
Esistono all'interno degli
anabantidi principalmente
3 forme di labirinto, la specie
che ha il labirinto piu'
sviluppato
e' l' *Anabas testudines*.

La cavità orale e' collegata
al labirinto tramite
una piccola fessura attraverso
la quale spinge l'aria dentro
la camera del labirinto
(camera epibranchiale)

Il labirinto e' frutto di un'evoluzione adattativa recente, questi pesci hanno sviluppato questo organo adattandosi agli ambienti effimeri in cui vivono così da permettere la loro sopravvivenza. Grazie a quest'organo questi pesci possono restare fuori dall'acqua per molto tempo basta che il loro corpo si mantiene umido altrimenti muoiono per disidratazione.

Anabas testudineus

L' *Anabas testudineus* e' riconosciuta come la specie più evoluta fra gli anabantoidei.

Appartiene alla famiglia degli Anabantidae.

Il suo labirinto e' fra i piu' sviluppati e funzionanti, a differenza di altre specie che usano il labirinto solo in certi periodi l'anabas non puo' farne a meno

In genere un labirintide come il betta rimane sott'acqua per circa 2-3 minuti invece l'anabas puo' rimanerci per piu' di 30 minuti grazie al grande labirinto che può incamerare una quantità di ossigeno superiore agli altri.

In natura vive in pozze che nella stagione secca si prosciugano diventando fangose , riuscendo a vivere in queste condizioni dove altri non possono, l'importante e' che il suo corpo rimanga sempre a una certa umidità, quando la pozza si secca del tutto lui riesce grazie alle spine sugli opercoli e sulle pinne a muoversi con sorprendente velocità sulla terra ferma, questa loro abilità viene utilizzata per muoversi da una pozza d'acqua all'altra, e anche per salire sugli alberi.



GLI ANABANTIDI O LABIRINTICI

I labirintidi sono pesci relativamente giovani, la loro età è stimata sui 50-60 milioni di anni. Sono diffusi fra L'Africa e l'Asia, la maggior parte delle specie sono però concentrate nel sud-est Asiatico dove sono presenti anche le specie famose in acquariofilia. Abitano in prevalenza le acque dolci e solo alcune specie sono presenti in acque salmastre (una parte solo per brevi periodi). Si pensa che l'antenato di tutti i labirintidi sia il *Badis badis*

Anabantoidei (anabantidi) viene dal greco *anabás -ántos*, che ascende (che sale), questo grazie al loro bisogno di risalire in superficie per respirare.

Molti acquariofili commettono il grosso errore di ritenere che gli anabantidi facciano parte tutti di una sola ed unica famiglia, questo è un grosso errore perché come abbiamo visto fanno tutti parte di un sottordine e non di una famiglia, infatti gli anabantidi si dividono in ben 3 famiglie distinte. Non tutte le specie vivono in acque povere di ossigeno e stagnanti ma alcune abitano anche acque correnti e molte di queste vanno in acque stagnanti per l'accoppiamento, queste specie sono quelle che hanno il labirinto meno sviluppato una fra queste specie sono i famosissimi Tricogaster.

Il *Macropodus opercularis* è fra le prime specie ad essere descritte ed importate in Europa

A questo sottordine appartengono circa 153 specie divise per 3 famiglie (per alcuni sono 4):

Famiglia: **Anabantidae**

Le specie appartenenti a questa famiglia sono diffuse fra l'Asia e l'Africa. A questa famiglia appartiene l'*Anabas testudineus*. Comprende 4 generi per un totale di 37 specie

Famiglia: **Helostomatidae**

La famiglia degli Helostomatidae comprende un unico genere, che a sua volta comprende un'unica specie: *Helostoma temminckii* (pesce baciatore)

Famiglia: **Osphronemidae**

Questa è la famiglia più grande divisa in 4 sottofamiglie che comprendono 14 generi per un totale di circa 115 specie. A questa famiglia appartengono le specie più diffuse e conosciute in acquariofilia fra queste ne fanno parte anche i betta. Tutte le specie sono asiatiche

Gli anabantoidei si possono anche suddividere in base al loro comportamento riproduttivo molto differente anche all'interno di uno stesso genere.

RIPRODUZIONE

All' interno degli Anabantoidei c'è una grande diversità nel comportamento riproduttivo , infatti le varie specie appartenenti sia alle stesse famiglie e anche ad uno stesso genere hanno comportamenti riproduttivi totalmente diversi, andiamo da specie che depongono le proprie uova e dopo di che sene disinteressano totalmente, a specie che applicano cure parentali da parte di uno o di entrambe i genitori. Anche il luogo dove avviene la deposizione e' cambia, alcune specie sfruttano grotte o cavità, altre foglie, altre costruiscono nidi di bolle o con materiali vegetali, altre ancora sono incubatori orali (maschi o femmine).

Anche le uova sono diverse da specie a specie, alcune specie fanno uova che galleggiano altre invece no. Le cure parentali possono essere complete, parziali o totalmente assenti: complete sono quelle applicate sia alle uova fino alla nascita delle larve e per un certo periodo della loro crescita, parziali sono le cure parentali applicate solo alle uova , assenti sono quando non ci sono per niente cure parentali.

Tutte le specie che non applicano cure parentali sono quelle che fanno molte piu' uova all'interno degli Anabantoidei (circa 10.000), all'interno di questi fa parte il famosissimo *Helostoma temminki* , invece gli incubatori orali sono le specie che ne fanno di meno (50-80) , questo perche' la percentuale di successo e' maggiore, fra questi 2 rappresentanti sono: *Sphaerichthys osphromenoides* (e' la femmina ad incubare le uova) e *Betta albimarginata* (il maschio incuba le uova)

Comportamento riproduttivo	Genere
Costruttori di nidi	Belontia, Betta (in parte) , Colisa , Ctenopoma (in parte), Ctenops , Macropodus, Malputta, Osphronemus, Parosphronemus, Pseudosphronemus, Tricogaster, Tricopsis.
Depongono le uova liberamente in acqua	Anabas , Helostoma, Sandelia, Ctenopoma (in parte).
Incubatori orali	Betta (in parte), Sphaerichthys

Anabantidae



Helostomatidae



Osphronemidae

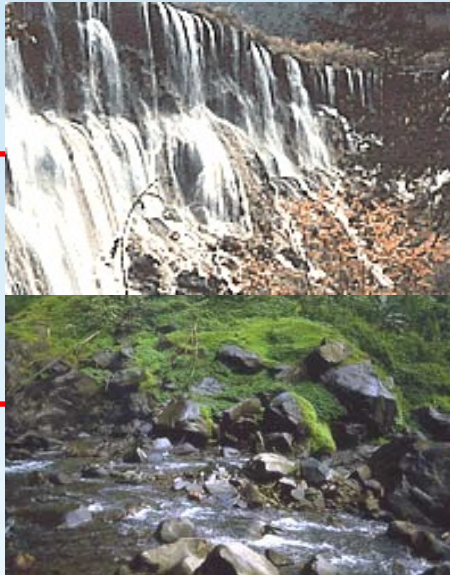




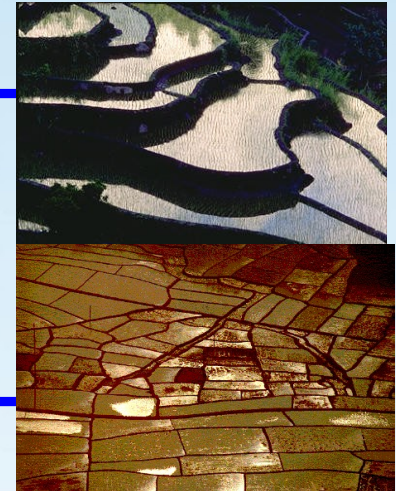
In Asia esistono 2 tipi di ambienti acquatici:

2. Ambienti costituiti da fiumi correnti e acque ossigenate
2. Ambienti costituiti da stagni e risaie con acque stagnanti e poco ossigenate (tipiche del sud est asiatico)

**Acque correnti e ossigenate:
fiumi cascate
torrenti.**



**Acque stagnanti e povere di ossigeno:
risaie
stagni
pozze**



**Il *Betta splendens* e' originario del
del sud-est asiatico e in particolare:
Tailandia
Cambogia
Vietnam**



L'HABITAT DEL BETTA

Il *Betta splendens* vive in acque poco ossigenate e in particolare risaie e relativi piccoli canali le cui acque nella stagione estiva si riscaldano e si abbassano di livello, per poter vivere in queste condizioni estreme (specialmente nella stagione estiva) ha evoluto come tutti gli anabantidi un organo che li permette di poter assumere e respirare aria atmosferica, l'organo in questione è il labirinto dovuto a un'evoluzione adattativa a questi ambienti.





- L'Asia rappresenta circa un terzo delle terre emerse
- Le risaie sono presenti in Asia da 5000 anni
- La visibilità dell'acqua delle risaie è solitamente scarsa a causa della grande quantità di sedimenti in sospensione.
- Le acque delle risaie mostrano comunque bassi livelli di nitriti e nitrati, che vengono degradati attivamente dalle massicce popolazioni batteriche presenti.
- Gli Anabantidi nelle risaie svolgono un importante ruolo di controllo sulle popolazioni di zanzare, nutrendosi delle larve e degli adulti accidentalmente caduti in acqua.

Osphronemidae

Osphronemidae viene dal greco *Osphra* = olfatto (odorare) e da *nema* = filamento, quindi filamento olfattivo, questo perché molte specie appartenenti a questa famiglia sono dotate di alcuni sensori tattili olfattivi frutto delle pinne ventrali estremamente lunghe e sottili (Colisa, Tricogaster). A questa famiglia appartengono in maggioranza tutti pesci di taglia ridotta, l'esemplare più grande raggiunge circa gli 80 cm.

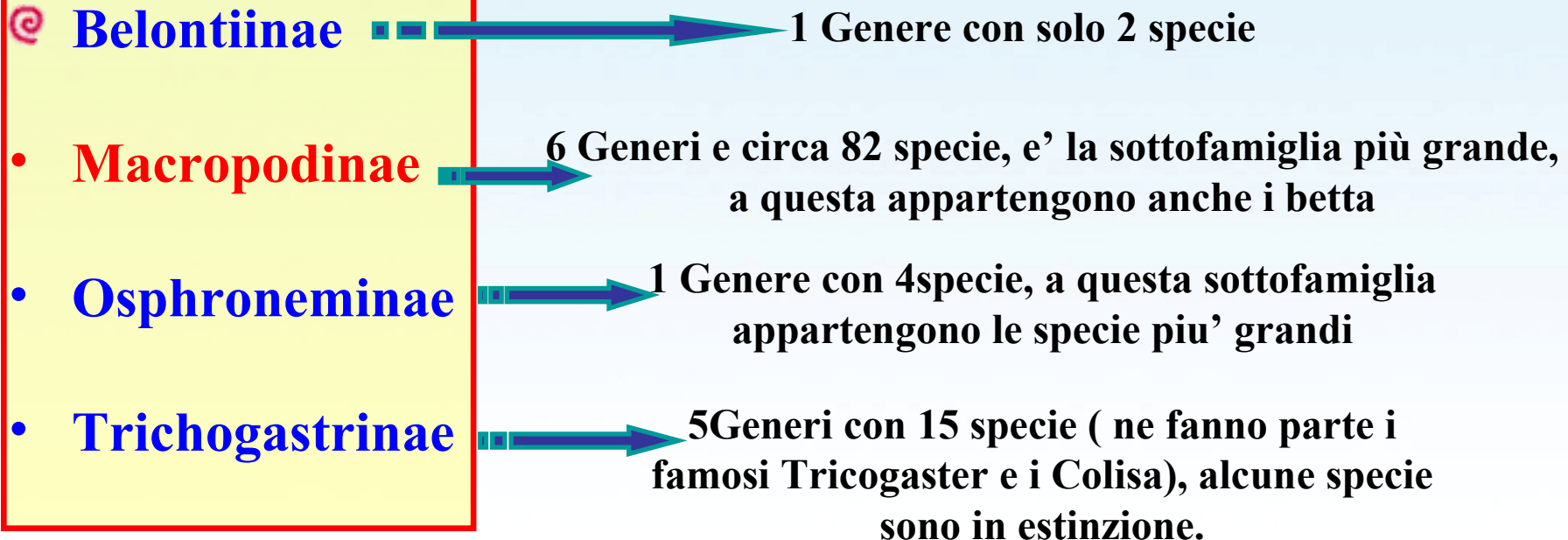
Tutti gli osphronemidi (come anche tutti gli anabantoidi) sono carnivori, si nutrono di insetti, larve di insetti e vari invertebrati acquatici.

Le caratteristiche di questa famiglia sono: mandibola protrattile, una sola linea laterale completa e continua, numero massimo di raggi molli dorsali 10.

Alla famiglia degli Osphronemidae appartiene anche il **Genere Luciocephalus**, con la sua unica specie *Luciocephalus pulcher*, precedentemente ascritto ad una sua propria famiglia (Famiglia Luciocephalidae) vi è ancora qualche controversia riguardo a questo.

Le specie di questa famiglia è distribuita partendo dal Pakistan in tutto il sud-est Asiatico.

Sono distinguibili all'interno di questa famiglia 4 sottofamiglie:



Macropodinae

Comprende 6 generi per un totale di 82 specie, a questa sottofamiglia appartengono le specie piu' conosciute e amate in acquariofilia , e anche una fra le specie piu' vecchie dell'acquariofilia (pesce paradiso classificato nel 600' e esportato in Europa nell' 800). Queste specie ben presto furono esportate in grande quantita' perche' si prestavano bene al lungo viaggio a confronto dei pesci rossi .

All'interno di questa sottofamiglia (e come vedremo anche all' interno dei diversi generi) esistono grandi differenze fra le varie specie per quanto riguarda la riproduzione infatti alcune specie costruiscono nidi di bolle per deporvi le uova, altri incubano le uova in bocca e altri ancora lasciano le uova al loro destino senza cure parentali.

 **Ctenops**

1 Sola specie (*Ctenops noblis*)

 **Macropodus**

5 Specie , a questo genere fa parte il famosissimo *Macropodus opercularis* (pesce paradiso)

• **Betta**

E' il genere piu' grande con circa 62 specie, fra queste il *Betta splendens*

• **Malpulutta**

1 Sola specie (*Malputta kretseri*)

• **Parosphromenus**

11 Specie

• **Pseudosphromenus**

2 Specie

Ctenops nobilis



Malputta kretseri



Pseudosphromenus



P. dayi



P. cupanus



M. ocellatus

Macropodus



M. erythropterus



M. opercularis



M. spechti



M. cupanus

Di queste specie si conosce ancora molto poco , non si trovano in commercio e alcune sono in pericolo di estinzione. Anche su internet cercare informazioni e foto su questi pesci e' difficile ma ci sono alcuni club europei che si occupano del recupero di queste specie e di altri anabantidi a rischio di estinzione facendole conoscere e riproducendole, una fra le specie piu' a rischio della sottofamiglia dei Macropodinae e' l'unica specie conosciuta del genere malputta (malputta kretseri), alcuni allevatori europei che partecipano al recupero di queste specie vendono a basso prezzo gli esemplari fatti nascere in cattività affinché piu' allevatori la possano diffondere garantendo almeno in cattività le varie specie. Le specie appartenenti al genere Parosphromenus sono 11 , qui menzioneremo solo le 6 piu' conosciute:

Parosphromenus



P.sintagensis



P.nagy



P.ornaticauda



P.deissneri



P.deissneri



P.alfredi

Betta (Bleeker, 1850)

Annoverata nel 2002 nella famiglia degli Osphronemidae prima faceva parte nella vecchia famiglia dei Belontiidae che ormai non esiste più, e prima ancora faceva parte della famiglia degli Anabantidae. Il genere Betta fu istituito da Bleeker nel 1850. Le specie facenti parte di questo genere sono fra 62 e 66 (e forse anche di più), questo perché molte specie ritrovate recentemente sono ancora in attesa di una chiara classificazione, ufficialmente al momento le specie sono solo 62, sono tutte presenti in Asia e abitano le acque dolci.

Betta deriva da “Ikan Wader Bettah” che vuol dire *pesce combattente*, questo era il nome volgare dato a *Betta picta*.

DESCRIZIONE

Sono tutti pesci di piccola taglia vanno dai 3,5 ai 20 cm, la linea laterale è incompleta e la bocca è armata di piccoli denti conici. La pinna dorsale è piccola, invece le pinne pettorali e anale sono grandi, le pettorali sono a forma appuntita. In nessuna specie sono presenti i prolungamenti filiformi nelle pinne pettorali.

Caratteristiche

Una grande caratteristica in tutto il sottordine e in particolare di questo genere, è la grande differenza del comportamento riproduttivo all'interno dello stesso genere, questa è una cosa rara e per molti non è giusto annoverare all'interno dello stesso genere tante specie con comportamenti totalmente diversi infatti alcuni raggruppano la varie specie a seconda del loro comportamento riproduttivo, ma in verità questo non può essere fatto perché nessuna specie ha un comportamento riproduttivo uguale ad un'altra, ci sono differenze sia nel luogo che nel modo in cui vengono deposte le uova, e anche differenze nelle cure parentali, infatti andiamo da specie che applicano cure parentali con entrambe i genitori a altre che appena le fanno.

Possiamo dividere così i comportamenti riproduttivi:

Specie che costruiscono nidi o in superficie o in grotte o sotto le foglie

Specie incubatori orali (esemplari che rimangono rintanati in grotte per tutto il periodo, esemplari che vanno in giro con le uova in bocca), le specie incubatori orali si riconoscono perché hanno la testa e la bocca più grande.

Cure parentali: in maggioranza solo del maschio, in alcune specie sono di entrambe i genitori o solo per un breve periodo o per tutta la durata.

Alcune specie fanno cure parentali solo alle uova, altre solo per un piccolo periodo dopo la schiusa ed altre per un periodo più lungo (da parte di solo uno o entrambe i genitori)

<i>Betta burdigala</i> (Kottelat & Ng, 1994)	<i>Betta antoni</i> (Tan & Ng, 2006)	<i>Betta renata</i> (Tan, 1998)
<i>Betta channoides</i> (Kottelat & Ng, 1994)	<i>Betta aurigans</i> (Tan & Lim, 2004)	<i>Betta rubra</i> (Perugia, 1893)
<i>Betta chloropharynx</i> (Kottelat & Ng, 1994)	<i>Betta compuncta</i> (Tan & Ng, 2006)	<i>Betta rutilans</i> (Witte & Kottelat, 1991)
<i>Betta dimidiata</i> (Roberts, 1989)	<i>Betta gladiator</i> (Tan & Ng, 2005)	<i>Betta schalleri</i> (Kottelat & Ng, 1994)
<i>Betta akarensis</i> (Regan, 1910)	<i>Betta ibanorum</i> (Tan & Ng, 2004)	<i>Betta simorum</i> (Tan & Ng, 1996)
<i>Betta albimarginata</i> (Kottelat & Ng, 1994)	<i>Betta ideii</i> (Tan & Ng, 2006)	<i>Betta simplex</i> (Kottelat, 1994)
<i>Betta anabatooides</i> (Bleeker, 1851)	<i>Betta krataios</i> (Tan & Ng, 2006)	<i>Betta smaragdina</i> (Ladiges, 1972)
<i>Betta balunga</i> (Herre, 1940)	<i>Betta lehi</i> (Tan & Ng, 2005)	<i>Betta spilotogena</i> (Ng & Kottelat, 1994)
<i>Betta bellica</i> (Sauvage, 1884)	<i>Betta mandor</i> (Tan & Ng, 2006)	<i>Betta splendens</i> (Regan, 1910)
<i>Betta breviobesus</i> (Tan & Kottelat, 1998)	<i>Betta obscura</i> (Tan & Ng, 2005)	<i>Betta strohi</i> (Schaller & Kottelat, 1989)
<i>Betta brownorum</i> (Witte & Schmidt, 1992)	<i>Betta pallida</i> (Schindler & Schmidt, 2004)	<i>Betta taeniata</i> (Regan, 1910)
<i>Betta edithae</i> (Vierke, 1984)	<i>Betta pallifina</i> (Tan & Ng, 2005)	<i>Betta tomi</i> (Ng & Kottelat, 1994)
<i>Betta patoti</i> (Weber & de Beaufort, 1922)	<i>Betta stigmosa</i> (Tan & Ng, 2005)	<i>Betta tussya</i> (Schaller, 1985)
<i>Betta falx</i> (Tan & Kottelat, 1998)	<i>Betta stiktos</i> (Tan & Ng, 2005)	<i>Betta unimaculata</i> (Popta, 1905)
<i>Betta foerschi</i> (Vierke, 1979)	<i>Betta uberis</i> (Tan & Ng, 2006)	<i>Betta waseri</i> (Krummenacher, 1986)
<i>Betta hipposideros</i> (Ng & Kottelat, 1994)	<i>Betta enisae</i> (Kottelat, 1959)	<i>Betta persephone</i> (Schaller, 1986)

Tutte le 63 specie appartenenti al genere *Betta* ufficialmente scoperte e classificate fino ad oggi, non sono presenti nell'elenco quelle di recente scoperta e non ancora ufficialmente riconosciute. Molte delle specie elencate non sono presenti in commercio, in realtà sono diffuse in commercio solo pochissime specie, molte delle quali capitano per caso fra i diffusissimi *Betta splendens* che e' il piu' grande rappresentante del genere nei negozi.

<i>Betta miniopinna</i> (Tan & Tan, 1994)	<i>Betta pi</i> (Tan, 1998)
<i>Betta macrostoma</i> (Regan, 1910)	<i>Betta picta</i> (Valenciennes, 1846)
<i>Betta fusca</i> (Regan, 1910)	<i>Betta pinguis</i> (Tan & Kottelat, 1998)
<i>Betta imbellis</i> (Ladiges, 1975)	<i>Betta prima</i> (Kottelat, 1994)
<i>Betta livida</i> (Ng & Kottelat, 1992)	<i>Betta pugnax</i> (Cantor, 1849)
<i>Betta foerschi</i> (Vierke, 1979)	<i>Betta pulchra</i> (Tan & Tan, 1996)
<i>Betta chini</i> (Ng, 1993)	<i>Betta coccina</i> (Vierke, 1979)
<i>Betta raja</i> (Tan & Ng, 2005)	<i>Betta macrostoma</i> (Regan, 1910)
<i>Betta ocellata</i> (de Beaufort, 1933)	



B. akarensis



B. albimarginata



B. anabantoides



B. aurigans



B. balunga



B. bellica



B. breviobesus



B. brownorum



B. burdigala



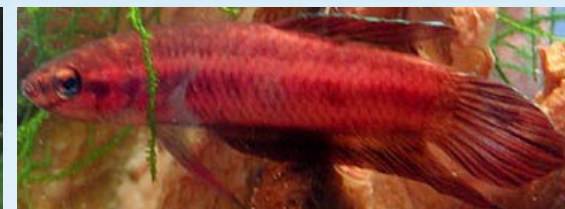
B. channoides



B. chini



B. cloropharynx



B. coccina



B. dimidiata



B. edithae



B. enisae



B. falx



B. foereschi



B. gladiator



B. fusca



B. hipposideros



B. ibanorum



B.imbellis



B.lehi



B.livida



B.macrostoma



B.miniopinna



B.ocellata



B.pallida



B.patoti



B.persephone



B.pi



B.picta



B.prima



B.pugnax



B.pulchra



B.raja



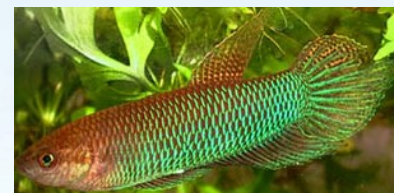
B.renata



B.rutillans



B.schalleri



B.simorum



B.simplex



B.smaragdina



B.strohi



B.taeniata



B.tomi



B.tussyae



B.unimaculata



B.waseri

Nelle 63 specie elencate non sono state inserite le varie sottospecie esistenti.

Alcuni studiosi di queste specie hanno proposto di dividere il genere in *Pseudobetta* e *Betta*, altri invece hanno riunito in 12 gruppi alcune specie:

Betta anabatooides: *anabantoides*

Betta akarensis group: *akarensis*, *balunga*, *chini*, *pinguis*, *aurigans*, *ibanorum*, *obscura*

Betta albimarginanta group: *albimarginata*, *channoides*

Betta bellica group: *bellica*, *simorum*

Betta coccina group: *brownorum*, *burdigala*, *coccina*, *livida*, *miniopinna*, *persephone*, *rutilans*, *tussyae*

Betta dimidiata group: *dimidiata*

Betta foerschi group: *foerschi*, *strohi*, *rubra*

Betta picta group: *edithae*, *falx*, *picta*, *prima*, *simplex*, *taeniata*

Betta pugnax group: *breviobesus*, *enisae*, *fusca*, *pallida*, *pugnax*, *pulchra*, *schalleri*, *stigmosa*, *lehi*, *cracens*, *raja*

Betta splendens group: *imbellis*, *smaragdina*, *splendens*, *stiktos*

Betta unimaculata group: *macrostoma*, *ocellata*, *pallifina*, *patoti*, *unimaculata*, *gladiator*

Betta waseri group: *chloropharynx*, *hipposideros*, *pi*, *renata*, *spilotogena*, *tomi*, *waseri*

Purtroppo molte delle specie *Betta* (come tanti altri labirintidi) sono a serio rischio di estinzione perché i loro biotopi naturali vengono gradualmente distrutti a causa di interventi di urbanizzazione convenzionale , prosciugamento di paludi, abbattimento delle foreste fluviali, incendi boschivi, siccità ecc. Alcune fra le specie a rischio di estinzione sono *Betta coccina* e *Betta foerschi*. Addirittura si pensa che alcune specie ormai non siano più presenti in natura ma solo in cattività.

L'Associazione Internazionale per i Labirintidi (IGL : www.igl-home.de) si occupa proprio della protezione e conservazione di queste specie facendo riproduzioni mirate alla conservazione della specie almeno in cattività. Il problema dell'estinzione non riguarda di certo il *Betta splendens* ma questo lo si deve anche al fatto che a renderlo così famoso e diffuso all'inizio sono stati i combattimenti clandestini in Asia.

Come e' stato gia detto possiamo dividere i betta in incubatori orali e non , un betta incubatore orale e' facilmente distinguibile dagli altri perche' ha la bocca piu' grande e una mascella robusta e grande, invece i non incubatori orali hanno una bocca molto piu' piccola. Gli incubatori orali depongono meno uova dei non incubatori infatti i non incubatori orali depongono diverse cetinaia di uova invece gli incubatori orali solo alcune decine.

Abbiamo anche delle differenze nelle stesse uova infatti quelle degli incubatori orali sono leggermente piu' grandi delle ova di altri betta. Il motivo per cui gli incubatori orali depongono meno uova e' perche' la probabilita' di portare al termine la prole e' maggiore , alcuni incubatori orali praticano le cure parentali sia alle uova che per un certo periodo anche alle larve.

Di solito e' sempre il maschio che si occupa in prima persona della cura delle uova ma in alcune specie lo aiuta anche la femmina. Di solito gli incubatori orali sono meno territoriali e possono essere tenuti in acquario con piu' esemplari della stessa specie.



**Bocca aperta di un'
incubatore orale
(*Betta macrostoma*)**



**Testa e bocca di un non incubatore
orale (*Betta splendens*)**

**Confrontando le due foto si
possono vedere le differenze tra le 2
mascelle e le 2 bocche di
un'incubatore orale e un
costruttore di nido**

Tra i betta incubatori orali il più conosciuto e' apprezzato e' sicuramente il *Betta albimarginata*.

Oltre alla loro bellissima colorazione devono il loro successo anche e specialmente ad un'altra importante caratteristica che e' il loro comportamento riproduttivo, purtroppo queste specie come anche tante altre non si trovano in commercio ma si possono comprare solo da allevatori in maggioranza non italiani. Comunque su questi pesci e' stato scritto molto.

Betta albimarginata (Kottelat & Ng, 1994)



Maschio

Venne raccolta per la prima volta nel 1993 per mano dell'ittologo Maurice Kottelat nella zona nord-orientale del Kalimantan, in Borneo. Nessuno degli esemplari però sopravvisse, ma l'anno successivo Kottelat e Peter K.L. Ng descrissero la specie in base agli esemplari raccolti e conservati sotto formaldeide. Lo stesso anno i due ricercatori descrissero altre quattro specie di Betta. La specie descritta grazie agli esemplari raccolti venne chiamata Betta albimarginata (albimarginata significa margine bianco).



Femmina

In particolare questi pesci vivono in un affluente profondo un paio di metri del fiume Sembauk.

Il corso d'acqua presenta una corrente moderata e i pesci sono presenti a circa 200 metri a monte della confluenza con il Sembauk. Il piccolo affluente è immerso nella foresta pluviale. Gli esemplari vengono pescati in acque poco profonde in mezzo alle radici delle piante.

I parametri dell'acqua sono: pH 5.5-6 e t 27°C . Questi pesci misurano circa 5 cm e sono fra le specie più piccole del genere *Betta*.

Uno dei maggiori esperti a livello internazionale è Michael Schluter , lui fu il primo a riprodurli in cattività studiandone il comportamento e la riproduzione. Il *Betta marginata* è ritenuto il più bello fra gli incubatori orali.

Il dimorfismo sessuale negli esemplari molto giovani o non in procinto di riprodursi è poco evidente, la femmina ha un colore grigio e marrone chiaro che però si intensifica quando si deve accoppiare, colore simile lo ha un maschio giovane ma i maschi adulti in procinto di accoppiarsi assumono un colore rosso – arancio molto forte , comunque entrambe i sessi mostrano i caratteristici margini bianchi anche se nel maschio sono più evidenti , in più le pinne del maschio sono leggermente più grandi.

Per riprodurli si possono tenere anche più maschi nello stesso acquario, l'importante è creare numerosi nascondigli con radici ecc, ogni maschio tende ad occupare un territorio di circa 10cm quadri tra questi si formerà un maschio dominante (maschio alfa) , questo potrà accoppiarsi e scegliere la sua compagna per primo. Se nella vasca sono state inserite più femmine gravide queste corteggeranno tutte per primo il maschio dominante , proprio durante questi corteggiamenti gli esemplari accentuano al massimo i colori rendendoli stupendi.

Il maschio sceglierà una sola femmina con cui riprodursi. Gli accoppiamenti avvengono sul fondo dopo diversi rituali di corteggiamento , il maschio abbraccia la femmina sul fondo della vasca , i primi accoppiamenti sono solo di “prova” ma dopo diversi tentativi la femmina inizia prima ad espellere poche uova per volta e poi man mano sempre più. Le uova deposte dalla femmina cadono sulla pinna anale del maschio , la coppia rimane immobile per alcuni secondi poi la femmina si stacca dall'abbraccio e raccoglie le uova dalla pinna del maschio con la bocca, a questo punto il maschio ricomincia a muoversi e la femmina sputa le uova che ha in bocca nella bocca del maschio, questo si ripete per vari accoppiamenti quando la femmina finisce di deporre tutte le uova il maschio con la bocca piena di uova si rifugia sotto una radice e la femmina si occupa di proteggere il territorio da intrusi.

Nel periodo in cui il maschio incuba le uova e in seguito le larve non si alimenta per questo e' importante alimentare per bene il maschio prima della riproduzione. Le uova si schiudono circa dopo 4 giorni , ma il maschio trattiene in bocca le larve per circa 10 giorni .

Passato il periodo di incubazione il maschio esce dal rifugio e rilascia lentamente le larve che girano cercando cibo all'interno del territorio del maschio, la coppia non si cura piu' delle larve ne le predano , invece se capitano predano le larve di altre coppie, in altre specie di betta la coppia protegge per un breve periodo anche le larve lasciate.

Dopo che il maschio ha lasciato le larve si alimenta e la coppia si accoppia di nuovo.



occupato con l'incubazione orale, ancora p
diverso temp

Anche se poco noto il *Betta marginata* ha un sosia che e' il *Betta channoides*, molti autori confondono le due specie perché molto simili, sono stati scritti articoli riguardanti i *Betta marginata* ma che in foto erano riportati *Betta channoides*.



Betta channoides

Betta albimarginata

DIFFERENZE

Le principali differenze fra le due specie che permettono di distinguerle sono in particolare la colorazione, perché la *channoides* ha una colorazione rosso scuro tendente al porpora mentre la *marginata* ha una livrea rosso arancio . Inoltre la testa della *channoides* e' più arrotondata e massiccia.