

GOLVANACANTHUS BLENNII NOV. GEN. E N.SP.
(PALAEACANTHOCEPHALA: RHADINORHYNCHIDAE
TRAVASSOS, 1923) PARASSITA DI BLENNIUS PAVO
E PROPOSTA DI UNA NUOVA SOTTOFAMIGLIA
GOLVANACANTHINAE NOV. SUBFAM. *

LIA PAGGI e PAOLA ORECCHIA

Istituto di Parassitologia dell'Università di Roma - Direttore: E. Biocca

Nel corso di ricerche sull'elmintofauna di alcune specie di blennidi, sono stati esaminati 36 esemplari di *Blennius pavo* Risso, 1810 pescati nel Golfo di Gaeta (provincia di Latina) in acque molto basse, su fondali sabbiosi, dove sono presenti sassi e scogli coperti di vegetazione.

Nel contenuto intestinale di 20 esemplari abbiamo rinvenuto 231 acantocefali (79 maschi e 152 femmine), in numero variabile da un minimo di uno a un massimo di una trentina per ciascun ospite.

Gli esemplari rinvenuti presentavano caratteri morfologici riferibili all'ordine *Palaeacanthocephala* Meyer, 1931 e alla superfamiglia *Echinorhynchoidea* (Cobbold, 1876) Golvan e Houin, 1963. La presenza di quattro ghiandole del cemento e di spine cuticolari, consentiva di attribuirli alla famiglia *Rhadinorhynchidae* Travassos, 1923 ma non permetteva di collocarli in alcuna delle sottofamiglie, generi e specie note di questa famiglia.

Abbiamo quindi creduto opportuno creare una nuova sottofamiglia per la quale abbiamo proposto il nome di *Golvanacanthinae* nov. subfam., in omaggio a Y. J. Golvan che con il suo lavoro ha tanto contribuito alla conoscenza e alla sistematica degli acantocefali e abbiamo ritenuto giustificato considerare i parassiti rinvenuti come appartenenti ad un nuovo genere *Golvanacanthus* nov. gen. e a una nuova specie *Golvanacanthus blennii* n.sp. da attribuire a questa sottofamiglia.

* Lavoro presentato al VII Congresso Nazionale della Società Italiana di Parassitologia (Bologna, 18-21 maggio 1972).

DESCRIZIONE di *Golvanacanthus blennii* n.sp.

La descrizione è basata su 20 esemplari maschi e 20 esemplari femmine.

Maschio. Il corpo è fusiforme e misura mm 1,82-3,50 di lunghezza e mm 0,20-0,47 di larghezza massima a livello del punto di unione dei 2/3 anteriori con i 3/5 posteriori del corpo o leggermente dietro.

La proboscide è cilindrica e misura mm 0,27-0,39 di lunghezza e mm 0,11-0,16 di larghezza. La proboscide è munita di 12 file longitudinali di uncini ciascuna. Gli uncini semplici, di dimensioni decrescenti dall'apice alla base, misurano quelli delle prime quattro file mm 0,04-0,05, quelli della quinta e sesta fila mm 0,02-0,03 e quelli delle ultime file mm 0,01-0,02.

Il collo è breve, di forma tronco-conica e misura mm 0,04-0,07 di lunghezza e mm 0,08-0,14 di larghezza al punto di unione con la proboscide e mm 0,11-0,18 di larghezza alla base.

Il recettacolo della proboscide a doppia parete, misura mm 0,39-0,61 di lunghezza e mm 0,10-0,20 di larghezza.

Il ganglio nervoso è situato all'unione del terzo medio con il terzo posteriore della lunghezza del recettacolo della proboscide.

I lemnisci sono più lunghi del recettacolo e misurano mm 0,49-0,68 di lunghezza e mm 0,06-0,13 di larghezza.

Il tronco è ricoperto nella parte anteriore di spine cuticolari disposte a formare un'area triangolare ad apice inferiore ventrale. Le spine rivestite da una ripiegatura cuticolare sono dirette posteriormente e sono disposte in 22-24 corone, delle quali le prime 14-18 sono complete mentre le successive sono interrotte sulla faccia dorsale. La corona più distale raggiunge il livello del testicolo anteriore. Le spine hanno dimensioni crescenti dalle corone prossimali alle distali e misurano 5-8 μ di lunghezza quelle della 1^a-6^a corona, 10-12 μ quella della 7^a-11^a corona, 15-20 μ quelle della 12^a-19^a corona e 20-25 μ quelle della ventesima corona in poi.

Il tronco presenta quindi una porzione priva di spine alla quale fa seguito una superficie munita di 6-8 corone di spine interrotte sulla faccia dorsale e limitate ad un'area situata a livello dei canali escretori delle ghiandole del cemento e dell'organo di Säfftigen. Le spine rivestite da una ripiegatura cuticolare sono dirette anteriormente. In corrispondenza della estremità posteriore del corpo e dell'apertura genitale sono presenti 20-30 spine.

Nei maschi gli organi genitali occupano circa i 2/3 posteriori del corpo.

I testicoli sono due, di dimensioni quasi uguali e situati nel terzo medio del tronco, uno dietro l'altro e in contatto. Il testicolo anteriore misura mm 0,18-0,30 di lunghezza e mm 0,12-0,25 di larghezza; il testicolo posteriore misura mm 0,15-0,34 di lunghezza e mm 0,10-0,27 di larghezza.

Le gl...
press'a I...
mente a...
ghezza e...
I can...
muscol...
L'org...
mm 0,0...
La b...
L'ape...
Il sis...
sversali...
Fem...
mm 0,...
2/5 co...
La p...
0,11-0...
uncini...
base, r...
quinta...
Il co...
ghezza...
mm 0,...
Il r...
lunghe...
Il g...
riore...
I le...
lunghe...
Il t...
mare...
una r...
24-28...
succes...
cresce...
1-6^a
12-19^a
senta...
cutic...
Le sp...

Le ghiandole del cemento sono quattro, claviformi, disposte in due paia press'a poco allo stesso livello e strettamente in contatto fra loro e anteriormente a contatto con il testicolo posteriore. Misurano mm 0,20-0,35 di lunghezza e mm 0,07-0,11 di larghezza.

I canali escretori delle ghiandole sono larghi e terminano nella porzione muscolare della borsa copulatrice.

L'organo di Säfftigen claviforme misura mm 0,20-0,30 di lunghezza e mm 0,07-0,13 di larghezza.

La borsa copulatrice è provvista di raggi digitiformi in numero di dieci.

L'apertura genitale è dorsale.

Il sistema lacunare è costituito da canali laterali uniti da anastomosi trasversali.

Femmina. Il corpo è fusiforme e misura mm 1,97-3,84 di lunghezza e mm 0,27-0,50 di larghezza massima corrispondente al punto di unione dei 2/5 con i 3/5 posteriori del corpo o leggermente dietro.

La proboscide è cilindrica e misura mm 0,31-0,53 di lunghezza e mm 0,11-0,21 di larghezza. La proboscide è munita di 12 file longitudinali di 7-9 uncini ciascuna. Gli uncini semplici, di dimensioni decrescenti dall'apice alla base, misurano quelli delle prime quattro file mm 0,04-0,05, quelli della quinta e sesta fila mm 0,02-0,03 e quelli delle ultime file mm 0,01-0,02.

Il collo è breve, di forma tronco-conica e misura mm 0,04-0,08 di lunghezza e mm 0,12-0,16 di larghezza al punto di unione con la proboscide e mm 0,16-0,20 di larghezza alla base.

Il recettacolo della proboscide a doppia parete, misura mm 0,53-0,80 di lunghezza e mm 0,14-0,27 di larghezza.

Il ganglio nervoso è situato all'unione del terzo medio con il terzo posteriore della lunghezza del recettacolo della proboscide.

I lemnisci sono più lunghi del recettacolo e misurano mm 0,60-0,82 di lunghezza e mm 0,06-0,14 di larghezza.

Il tronco è ricoperto nella parte anteriore di spine cuticolari disposte a formare un'area triangolare ad apice inferiore ventrale. Le spine rivestite da una ripiegatura cuticolare sono dirette posteriormente e sono disposte in 24-28 corone delle quali le prime 16-21 corone sono complete mentre le successive sono interrotte sulla faccia dorsale. Le spine hanno dimensioni crescenti dalle corone prossimali alle distali e misurano 5-8 μ quelle della 1^a-6^a corona, 10-12 μ quelle della 7^a-11^a corona, 15-20 μ quelle della 12^a-19^a corona e 20-25 μ quelle dalla ventesima corona in poi. Il tronco presenta una parte priva di spine alla quale fa seguito una zona ricoperta da spine cuticolari disposte a formare un'area triangolare ad apice superiore ventrale. Le spine sono dirette anteriormente e sono disposte in 14-21 corone di cui

le prime 7-12 corone sono interrotte sulla faccia dorsale, mentre le successive 7-9 corone sono complete e circondano l'apertura genitale.

Nelle femmine la lunghezza totale dell'apparato genitale misura mm 0,75-0,95. La campana uterina misura mm 0,12-0,17 di lunghezza e la porzione tubolare dell'utero misura mm 0,48-0,55. L'apparato vaginale misura mm 0,15-0,20. La vulva è subterminale ventrale.

L'embrioforo è di forma ellittica e misura 50-60 μ di lunghezza e 12-20 μ di larghezza; la membrana media presenta due protuberanze polari. L'acanthor misura 40 μ di lunghezza.

Il sistema lacunare è costituito da canali laterali uniti da anastomosi trasversali.

DISCUSSIONE

L'attribuzione degli acantocefali da noi trovati all'ordine *Palaearcanthocephala* Meyer, 1931 e alla superfamiglia *Echinorhynchoidea* (Cobbold, 1876) Golvan e Houin, 1963 appare indiscutibile.

Attenendoci ai criteri di classificazione proposti da Golvan (1969) per gli echinorincoidei, riteniamo che per l'insieme dei caratteri morfologici, i parassiti rinvenuti possano essere ravvicinati, fra tutte le famiglie note di questo gruppo, alla famiglia *Rhadinorhynchidae* Travassos, 1923.

Tuttavia la presenza negli acantocefali da noi trovati di un tronco munito di spine cuticolari estese nella parte anteriore, nella parte posteriore e intorno all'apertura genitale, sia nel maschio sia nella femmina, fa sorgere alcune perplessità circa la loro attribuzione a questa famiglia, in quanto nella diagnosi della famiglia stessa viene riportato che il tronco è munito di spine solo nella parte anteriore. Ciononostante consideriamo opportuno attribuire i parassiti rinvenuti alla famiglia *Rhadinorhynchidae*, non ritenendo che la presenza di spine cuticolari anche nella parte posteriore del tronco, sia sufficiente a giustificare la creazione di una nuova famiglia, che si differenzierebbe dalla famiglia *Rhadinorhynchidae* solo per questo carattere. Pensiamo invece sia più opportuno emendare la diagnosi della famiglia per quanto concerne la distribuzione delle spine cuticolari, come segue: « tronco munito di spine o nella parte anteriore o nella parte anteriore e posteriore ». Di conseguenza crediamo opportuno creare una nuova sottofamiglia, per la quale proponiamo il nome di *Golvanacanthinae* nov. subfam. e un nuovo genere *Golvanacanthus* nov. gen. per comprendere i radinorinchidi in cui le spine cuticolari sono presenti nella parte anteriore e posteriore del tronco e di considerare infine i parassiti rinvenuti in *Blennius pavo* come appartenenti a una nuova specie con il nome di *Golvanacanthus blennii* n.sp.

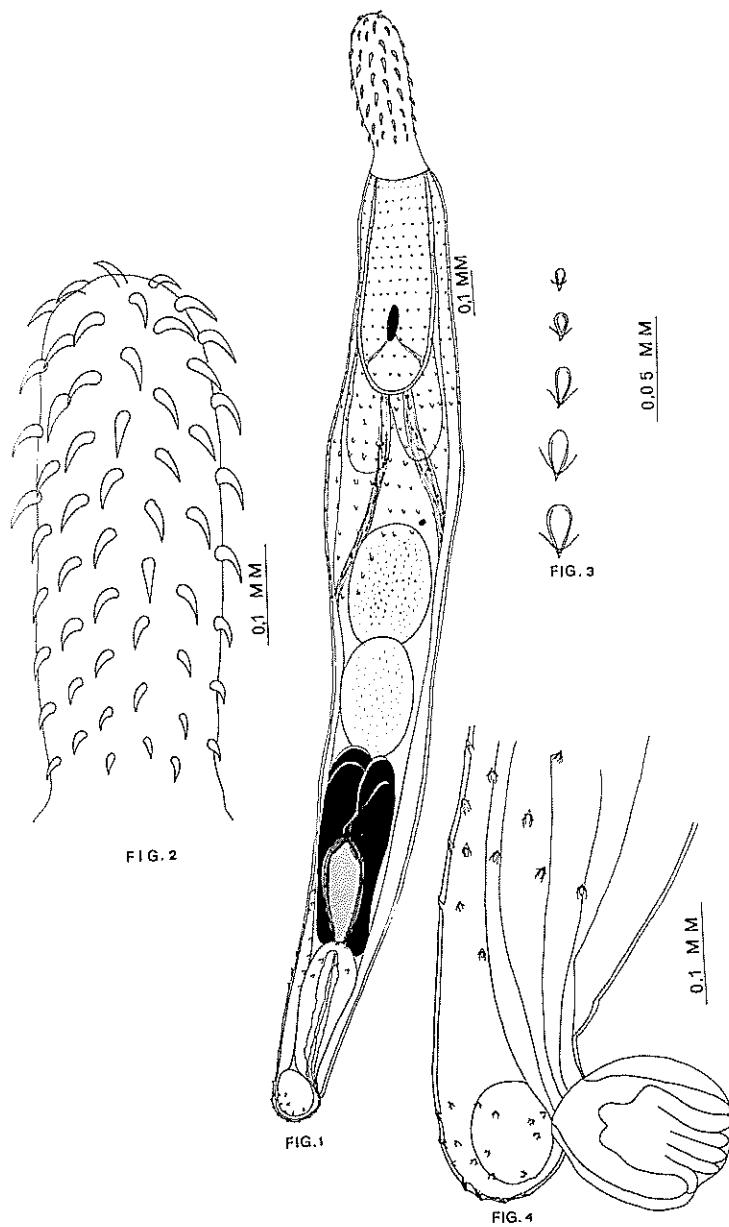
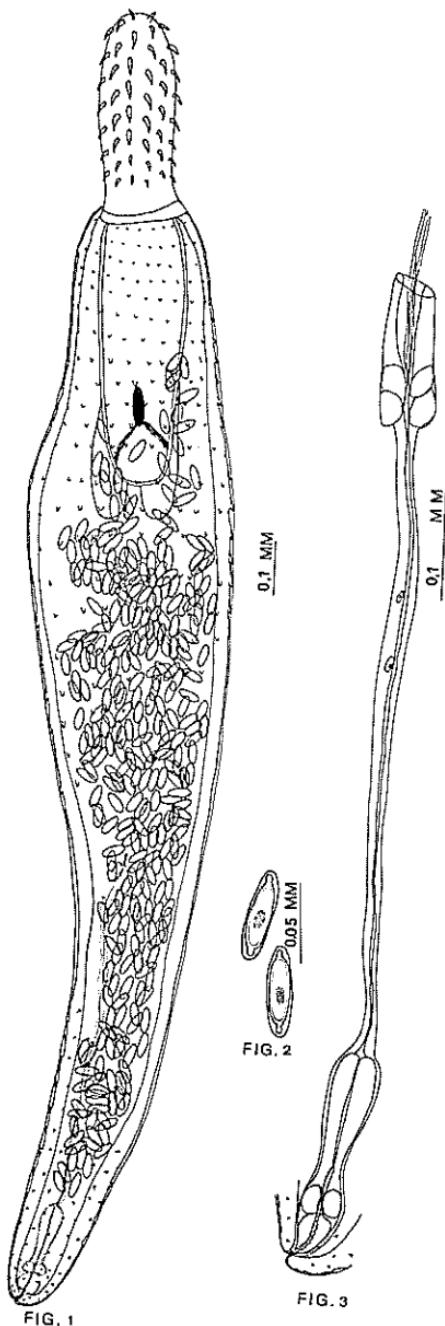
*Golvanacanthus blennii* n. sp.

FIG. 1. - Disegno schematico di un esemplare maschio montato in toto.
FIG. 2. - Proboscide.

FIG. 3. - Spine cuticolari del tronco: 1^a, 7^a, 12^a, 20^a e 24^a fila.
FIG. 4. - Estremità posteriore di un esemplare maschio.

L. Paggi & P. Orecchia - *Golvanacanthus blennii* nov. gen. e n. sp.



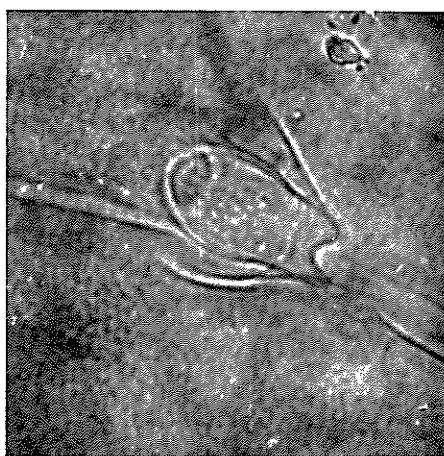
Golvanacanthus blennii n. sp.

FIG. 1. - Disegno schematico di un esemplare femmina montato in toto.
FIG. 2. - Embrioforo.
FIG. 3. - Apparato riproduttore di un esemplare femmina.

L. Paggi & P. Orecchia - *Golvanacanthus blennii* nov. gen. e n. sp.



FOT. 1. - Spina cuticolare tipica.



FOT. 2. - Spina cuticolare con apice a due punte.



FOT. 3. - Spina cuticolare con apice a tre punte.



FOT. 4. - Spina cuticolare tipica con a lato una spina piccola.

L. Paggi & P. Orecchia - *Golvanacanthus blennii nov. gen. e n. sp.*

Tenendo conto dei criteri differenziali proposti da Golvan (1969) la nuova sottofamiglia *Golvanacanthinae* potrebbe essere distinta dalle sottofamiglie *Gorgorhynchinae* (Van Cleave e Lincicome, 1940) Golvan, 1960, *Rhadinorhynchinae* Lühe, 1912 e *Serrasentinae* Petrotschenko, 1956, appartenenti alla famiglia *Rhadinorhinchidae* e inserita nelle chiavi diagnostiche riportate da questo Autore come segue:

- 1 A. Spine cuticolari distribuite solamente nella parte anteriore del tronco 2
- B. Spine cuticolari distribuite nella parte anteriore e posteriore del tronco

- 2 A. Spine cuticolari disposte in due zone, una anteriore costituita da spine separate le une dalle altre, e una posteriore costituita da spine riunite a formare « pettini » fino a livello della metà della lunghezza totale del tronco
- B. Spine cuticolari sempre separate le une dalle altre, senza formare pettini

- 3 A. Proboscide relativamente lunga, munita di un numero elevato di uncini
- B. Proboscide corta, munita di un numero relativamente scarso di uncini

DESCRIZIONE DELLA SOTTOFAMIGLIA *Golvanacanthinae* nov. subfam.

Rhadinorhynchidae parassiti di pesci. Tronco fusiforme e sottile munito nella parte anteriore di spine cuticolari, che ricoprono una superficie triangolare con apice inferiore ventrale; parte posteriore del tronco munita di spine più numerose nelle femmine che nei maschi, separate dalla spinulazione anteriore da una zona priva di spine. Proboscide cilindrica e fusiforme, relativamente corta, munita di file longitudinali di uncini semplici che non presentano disimmetria dorso-ventrale. Recettacolo della proboscide a doppia parete più lungo della proboscide. Ganglio nervoso situato nella porzione inferiore del recettacolo della proboscide. Lemnisci più lunghi del recettacolo della proboscide. Organi genitali maschili occupano 2/3 posteriori del tronco. Testicoli sferoidali situati uno dietro l'altro ed in contatto. Quattro ghiandole del cemento claviformi a stretto contatto fra di loro. Organo di Säftigen presente. Vulva subterminale ventrale. Embrioforo a parete sottile con membrana media provvista di protuberanze polari.

Genere tipo: *Golvanacanthus*.

Golvanacanthinae

Serrasentinae

3

Rhadinorhynchinae

Gorgorhynchinae

DESCRIZIONE DEL GENERE *Golvanacanthus* nov. gen.

La descrizione del genere *Golvanacanthus* corrisponde a quella della sottotafamiglia *Golvanacanthinae* di cui attualmente è il solo rappresentante. Specie tipo: *Golvanacanthus blennii*.

RIASSUNTO

Nel corso di ricerche sull'elmintofauna di alcune specie di blennidi, sono stati esaminati 36 esemplari di *Blennius pavo* Risso, 1810 pescati nel Golfo di Gaeta (Provincia di Latina).

Nel contenuto intestinale di 20 esemplari sono stati trovati 231 acantocefali (79 maschi e 152 femmine) in numero variabile da un minimo di uno ad un massimo di una trentina per ciascun ospite.

Secondo i criteri di classificazione proposti da Golvan, gli esemplari rinvenuti sono stati attribuiti all'ordine *Palaeacanthocephala* Meyer 1931, alla superfamiglia *Echinorhynchoidea* (Cobbold, 1876) Golvan e Houin, 1963 e alla famiglia *Rhadinorhynchidae* Travassos, 1923 ma per i loro caratteri morfologici non è stato possibile collocarli in alcuna delle sottotafamiglie, generi e specie noti di questa famiglia. Si è ritenuto quindi opportuno creare una nuova sottotafamiglia per la quale è stato proposto il nome di *Golvana canthinae* nov. subfam. e di considerare i parassiti rinvenuti come appartenenti ad un nuovo genere e a una nuova specie con il nome di *Golvanacanthus blennii* nov. gen. e n.sp. da attribuire a questa sottotafamiglia.

SUMMARY

In a survey of the helminths parasites of *Blennius pavo* Risso, 1810 from the Gulf of Gaeta (Italy) 231 acanthocephala (79 males and 152 females) were recovered.

The parasites were considered as belonging to the family *Rhadinorhynchidae* Travassos, 1923 (*Palaeacanthocephala* Meyer, 1931), but they differ from other members of the family for various characteristics mainly the arrangement of trunc spines.

Accordingly a new genus and a new species *Golvanacanthus bleennii* n.g. n. sp. are erected within a new subfamily *Golvanacanthinae* n. subfam.

AUTORI CITATI

GOLVAN Y. J. (1969). Systématique des acanthocéphales (*Acanthocephala* Rudolphi 1801). L'ordre des *Palaeacanthocephala* Meyer 1931. La super-famille des *Echinorhynchoidea* (Cobbold 1876) Golvan et Houin 1963. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 57, 1-373.

APPENDICE

Nel contenuto intestinale di un *Blennius pavo* sono stati rinvenuti 6 esemplari di *Golvanacanthus blennii*, dei quali un esemplare femmina presentava alcune particolarità a carico delle spine cuticolari del tronco. Infatti anzichè presentare la tipica morfologia delle spine (Fig. 1), alcune avevano l'apice a due o a tre punte (Fig. 2 e 3), altre apparivano normali con a lato una spina più piccola (Fig. 4).