

**A T T I**  
**DELLA**  
**SOCIETÀ TOSCANA**  
**DI**  
**SCIENZE NATURALI**

**RESIDENTE IN PISA**

**MEMORIE - SERIE B**  
**VOL. LXXVII - ANNO 1970**

---

**PROCESSI VERBALI 1970**

## I N D I C E

NOMELLINI E., MILANESI Q. - Variazioni ritmiche nell'assorbimento della emoglobina nella banda di «Soret» . . . . .	Pag. 1
GARBARI F. - Il genere <i>Brimeura Salisb. (Liliaceae)</i> . . . . .	» 12
LAZZERONI GIOVANNA - Ricerche sugli pseudoscorpioni. VIII. Su alcune interessanti specie raccolte allo Scoglio d'Affrica (Arcipelago Toscano)	» 37
ONNIS A. - Il numero cromosomico di « <i>Althenia filiformis</i> » Petit . . . . .	» 51
GIUSTI F. - Notulae Malacologicae. X. <i>Testacelloides</i> Wagner e <i>Testacella (Testacelloides) gestroi</i> Issel, un buon sottogenere ed una buona specie della Sardegna . . . . .	» 56
GIUSTI F. - Notulae Malacologicae. X. Alcune nuove specie di molluschi terrestri dell'isola di Sardegna . . . . .	» 67
PAOLI G. - Determinazione del gruppo sanguigno del sistema ABO in scheletri egiziani d'età dinastica . . . . .	» 88
GARBARI F., TORNADORE N. - The genus <i>Ornithogalum</i> L. ( <i>Liliaceae</i> ). I. <i>Ornithogalum kochii</i> Parl.: morphological and caryotypical analysis . . . . .	» 101
GARBARI F. - <i>Pseudomuscari</i> , nuovo genere di <i>Liliaceae</i> . . . . .	» 112

### PROCESSI VERBALI

Adunanza del 15 gennaio 1970 . . . . .	Pag. 113
Adunanza del 12 marzo 1970 . . . . .	» 115
Adunanza del 14 maggio 1970 . . . . .	» 117
Adunanza del 12 novembre 1970 . . . . .	» 118
Adunanza straordinaria del 10 dicembre 1970 . . . . .	» 119
<i>Statuto</i> . . . . .	» 121
<i>Regolamento</i> . . . . .	» 127
<i>Elenco dei soci per l'anno 1970</i> . . . . .	» 131

F. GIUSTI (\*)

NOTULAE MALACOLOGICAE. X

*TESTACELLOIDES* WAGNER E *TESTACELLA* (*TESTACELLOIDES*) *GESTROI* ISSEL, UN BUON SOTTOGENERE ED UNA BUONA SPECIE DELLA SARDEGNA

**Riassunto** — L'Autore dopo aver condotto un esame del tratto genitale di alcune *Testacella* provenienti dalla Sardegna (Isola di Tavolara), conferma *Testacella* (*Testacelloides*) *gestroi* Issel come specie valida e quindi *Testacelloides* Wagner il sottogenere di cui la prima è specie tipica.

*Testacella* (*Testacelloides*) *gestroi* era stata sino ad oggi posta in sinonimia con *Testacella* (s. str.) *scutululum* Sowerby.

**Summary** — The Author, after having studied the genital duct of some *Testacella* from the island of Tavolara (Sardinia), confirms *Testacelloides* Wagner and *Testacella* (*Testacelloides*) *gestroi* Issel respectively as a good subgenus and as a good species. *Testacella* (*Testacelloides*) *gestroi* Issel was till now considered synonymous with *Testacella* (s. str.) *scutululum* Sowerby.

INTRODUZIONE

Descritta da ISSEL [1873] sui soli caratteri della conchiglia di due esemplari raccolti da Raffaello Gestro nei dintorni di Giovanni Bonu nel Sarrabus (Sardegna), *Testacella* (*Testacelloides*) *gestroi* Issel era stata, quindi, studiata anatomicamente da PLATE [1891] e da WAGNER [1915] e da quest'ultimo Autore riconosciuta come specie valida. WAGNER [1915, pag. 10, tav. I, figg. 5-7], inoltre, eleggeva *Testacella gestroi* Issel come specie tipica del nuovo sottogenere *Testacelloides* (WAGNER [1915, pag. 10]) poichè essa presentava, con-

---

(\*) Istituto di Zoologia di Siena, Direttore Prof. Baccio Baccetti.

trariamente alle altre specie del medesimo genere, una appendice peniale ed un muscolo retrattore bifido che si inseriva con un ramo sulla appendice del pene e con l'altro ramo sull'apice del pene stesso.

Nel 1925 HOFFMANN, dopo aver esaminato alcuni materiali provenienti dalla Corsica e non avendo in essi scorto alcunché che potesse giustificare la descrizione ed i disegni di Wagner, ritenne che *Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel dovesse essere posta in sinonimia con *Testacella scutulium* Sowerby. Alcuni esemplari di questa ultima specie studiati da HOFFMANN presentavano, infatti, una sorta di lieve strozzatura presso l'apice del pene ed un muscolo retrattore con una larga inserzione sull'apice stesso del pene. Questi caratteri secondo HOFFMANN [1925, pagg. 197-198] ricordavano appunto, quelli evidenziati nel disegno dell'apparato genitale di *Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel tracciato da WAGNER [1915].

HOFFMANN [1925], infine, sostenne che il pene dell'esemplare studiato da WAGNER avesse assunto quel particolare aspetto a causa di una malformazione. A conferma di questo HOFFMANN ricordava che se PLATE [1891, pag. 615] aveva parlato di una strozzatura che divideva il pene in due parti più o meno uguali (come segnalato anche da WAGNER [1915, pag. 10, figg. 5-6]), non aveva però accennato alcunché a proposito di una appendice apicale del pene e di un muscolo retrattore bifido.

Anche il sottogenere *Testacelloides* Wagner veniva così riconosciuto privo di valore. WENZ e ZILCH [1959-60], tuttavia, continuano a ritenere valida sia la specie *Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel sia la suddivisione del genere *Testacella* Draparnaud nei due sottogeneri *Testacella* (s. str.) DRAPARNAUD [1801] e *Testacelloides* WAGNER [1915].

ALZONA ed ALZONA BISACCHI (in corso di stampa) pongono invece *Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel in sinonimia con *Testacella scutulium* Sowerby, non riconoscendo così alcun valore al sottogenere *Testacelloides* Wagner.

## DISCUSSIONE

A prima vista appare quanto poco fondate siano le ragioni che HOFFMANN [1925] addusse nel porre in sinonimia la *Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel con la *Testacella scutulium* Sowerby.

HOFFMANN basava infatti le sue osservazioni su materiali della Corsica e non della Sardegna e considerava come valida conferma alla sua ipotesi il silenzio di PLATE [1891], silenzio che poteva anche essere attribuito ad una svista od ad un insufficiente esame anatomico.

Ho condotto così una indagine su alcuni esemplari di *Testacella* gentilmente concessimi dal Prof. Vittorio Parisi e provenienti dall'Isola di Tavolara, isola situata vicino alla costa nord-orientale della Sardegna.

I dati da me ottenuti dimostrano inequivocabilmente che il tratto maschile dell'apparato genitale delle *Testacella* di Sardegna è caratterizzato da un pene provvisto di una appendice e di un muscolo retrattore bifido. Tutto ciò in perfetto accordo con quanto osservato da WAGNER [1915].

HOFFMANN [1925], come dimostra il disegno del tratto genitale di *Testacella* (s. str.) *scutulum* Sowerby allegato al suo lavoro, è stato assai probabilmente indotto in errore dal fatto di aver esaminato esemplari di *Testacella* (s. str.) *scutulum* Sowerby che presentavano, come accade non affatto di rado (ne ho alcuni nella mia collezione in alcool), una lieve strozzatura presso l'apice del pene ed un muscolo retrattore assai largo ed esteso sulla zona apicale del pene. E' comprensibile, perciò, come, mancando il confronto diretto, l'apparato genitale di questi ultimi esemplari sia stato avvicinato da HOFFMANN a quello di *Testacella* (*Testacelloides*) *gestroi* Issel disegnato da WAGNER [1915].

Ritengo, quindi, valido il sottogenere *Testacelloides* Wagner e la specie *Testacella* (*Testacelloides*) *gestroi* di cui fornisco la completa descrizione.

### *Testacella* (*Testacelloides*) *gestroi* Issel

*Testacella gestroi* ISSEL, 1873. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, **4**, pagg. 277-279, figg. 1-5.

*Testacella gestroi*, PAULUCCI, 1878. *Mat. pour servir a l'étude de la faune malac. terr. et fluv. de l'Italie et des îles*, pag. 1, Savy Ed. Paris.

*Testacella gestroi*, PLATE, 1891. *Zool. Jahrb. Anat.*, **4**, pagg. 505-630, figg. 15, 50, 52, 92, 100, 102, 104.

*Testacella* (*Testacelloides*) *gestroi*, WAGNER, 1915. *Denkschrift der Kaiserl. Akad. Wiss. Math. Natur. Kl.*, **91**, pag. 10, figg. 5-7.

*Testacella scutulum* (partim), HOFFMANN, 1925. *Arch. Moll.*, **57**, pagg. 197-198, 208.

*Testacella (Testacelloides) gestroi*, WENZ et ZILCH, 1959-60. *Handbuch der Paläozoologie*, 6, (2), pag. 463, fig. 1645.

*Testacella europaea* (partim), ZULLINI, PARISI e MICHELANGELI, 1968. *Rendiconti Accad. Nazionale dei XL*, serie IV, 18, pag. 6.

## Giustificazione

*Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel differisce da ogni altra specie del genere *Testacella* per il pene munito di appendice e di un muscolo retrattore bifido. La sua radula, paragonata a quella di altre specie ed in particolare a quella di *Testacella* (s. str.) *scutululum* Sowerby (figg. 7, 8, 9, 10, 11), appare composta da denti più arcuati e muniti, sul margine interno, di una più lunga ed evidente scanalatura.

## Descrizione

Conchiglia ovato-trigona, quasi pellucida, di color corneo pallido, superiormente un po' convessa, munita di irregolari rughe concentriche, internamente concava. Il suo apice è piccolo, liscio e molto adunco; esso aderisce alla columella. Questa è biancastra, translucida, stretta, arcuata e lievemente contorta; essa raggiunge quasi la base della apertura ed è appena troncata. Ha un solo giro di spira. Dimensioni della conchiglia: lunghezza = 5,5 mm; larghezza = 4 mm; altezza = 1,4 mm (da ISSEL [1873, pagg. 277-278]).

Le dimensioni dei miei esemplari sono: lunghezza = 7-8,5 mm; larghezza = 5-5,3 mm; altezza = 1,8-2 mm.

Corpo (esemplari in alcool) di forma ellittica allungata, al di sopra convesso, al di sotto pianeggiante. Superiormente il corpo è provvisto di due profondi solchi longitudinali che decorrono parallelamente ai margini dai lati del muso fino all'estremità anteriore della conchiglia; da questi si diramano altri solchi obliqui che raggiungono i margini del mantello. Il dorso presenta solcature più sottili che lo suddividono in piccoli poliedri che appaiono più piccoli nella estremità anteriore e leggermente più grandi nella posteriore.

Muso piccolo, breve, color bruno scuro. Bocca provvista di due grosse labbra.

Estremità caudale del corpo arrotondata. Il corpo appare in alcool di color marrone-grigio picchiettato di bruno con il piede grigio giallastro.

Dimensioni degli esemplari di Issel: lunghezza = 30-40 mm; larghezza = 15-18 mm; altezza = 8-11 mm.

Dimensioni dei miei esemplari: lunghezza = 38-41 mm; larghezza = 18-20 mm; altezza = 10-12 mm.

Apparato genitale costituito da una gonade ermafrodita dalla quale si diparte un lungo e stretto dotto ermafrodito che cessa penetrando in una voluminosa ghiandola dell'albume. A quest'ultima segue un lungo ma non troppo ingrossato ovispermidutto che, presso il suo apice, si continua da un lato nella vagina e dall'altro nel canale deferente. Dalla vagina, a 2/3 circa della sua lunghezza, si distacca un canale inizialmente assai largo e via via più stretto che termina in una borsa copulatrice arrotondata.

Il canale deferente va a sboccare su uno dei lati dell'apice del pene. Sull'altro lato l'apice del pene possiede una debole protuberanza.

Subito dopo quest'ultima, procedendo verso lo sbocco del pene all'esterno, è situata una breve appendice sacciforme. Sull'appendice si appoggia il ramo più debole del muscolo retrattore del pene, muscolo retrattore che è bifido; l'altro ramo si appoggia proprio all'apice del pene stesso. Il pene è inoltre suddiviso da una strozzatura ad anello in una parte prossimale ed in una distale che talvolta sono di uguale lunghezza mentre talvolta la parte prossimale è più corta della parte distale.

La radula è composta da un numero variabile di denti saldamente collegati alla membrana radulare, i centrali più robusti, i laterali mano a mano più sottili e deboli. La base dei denti è attaccata alla membrana radulare come del resto lo è una parte seppure sottile del tratto iniziale del dente e la grossa protuberanza situata a poco più dei 2/3 della lunghezza totale del dente. Procedendo verso l'apice i denti si assottigliano sino a terminare in una aguzza punta. Questa è configurata a punta di amo con un robusto ed evidente ardiglione. Sul margine interno del dente, subito dopo l'ardiglione, ha origine una lunga e profonda scanalatura a mo' di doccia scorri-sangue.

#### BIBLIOGRAFIA

ALZONA C., ALZONA BISACCHI J. - Malacofauna Italiana (in stampa).

ADAMI G. B. (1873) - Molluschi dei dintorni di Sassari in Sardegna. *Boll. Soc. Malac. It.*, **2**, pp. 219-222.

- CARRADA G., PARISI V., SACCHI C. F. (1966) - Dati per una biogeografia dei molluschi continentali in Sardegna. *Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Mus. Civ. St. Nat. Milano*, **105**, (4), pp. 377-388.
- HOFFMANN H. (1925) - Zur Kenntnis der Testacellen. *Arch. Moll.*, **57**, pp. 171-221, 2 tavv.
- ISSEL A. (1873) - Di alcuni molluschi raccolti nell'Isola di Sardegna dal Dott. Gestro. *Annali Mus. Civ. St. Nat. Genova*, **4**, pp. 275-281, 9 figg.
- PAULUCCI M. (1878) - Matériaux pour servir a l'étude de la faune malacologique terrestre et fluviatile de l'Italie et des îles. 54 pp., Savy Ed., Paris.
- PAULUCCI M. (1882) - Note malacologiche sulla fauna terrestre e fluviatile dell'isola di Sardegna. *Bull. Soc. Malac. It.*, **8**, pp. 139-381, 9 tavv.
- PLATE L. (1891) - Studien über Opisthopneumone Lungeschnecken. I. Die Anatomie der Gattung *Daudebardia* und *Testacella*. *Zool. Jahrb. Anat.*, **4**, pp. 505-630, 8 tavv.
- QUICK H. E. (1961) - British Slugs (*Pulmonata: Testacellidae, Arionidae, Limacidae*). *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Zool.*, **6**, (3), pp. 103-226, 2 tavv., 19 figg., 23 carte.
- WAGNER A. J. (1915) - Beiträge zur Anatomie und systematik der Stylomatophoren aus dem Gebiete der Monarchie und der Angrenzenden Balkanländer. *Denkschr. Ak. Wiss. Wien*, **91**, pp. 430-498, 24 tavv.
- WENZ W., ZILCH A. (1959-60) - *Gastropoda, Euthyneura. Handbuch der Paläozoologie*, **6**, (2), 834 pp..
- ZULLINI A., PARISI V., MICHELANGELI M. (1968) - Osservazioni sulla malacofauna dell'isola di Tavolara (Sardegna). *Rend. Accad. Naz. dei XL, Serie IV*, **18**, 22 pp., 2 tavv.

(ms. pres. il 29 maggio 1970; ult. bozze il 9 novembre 1970).

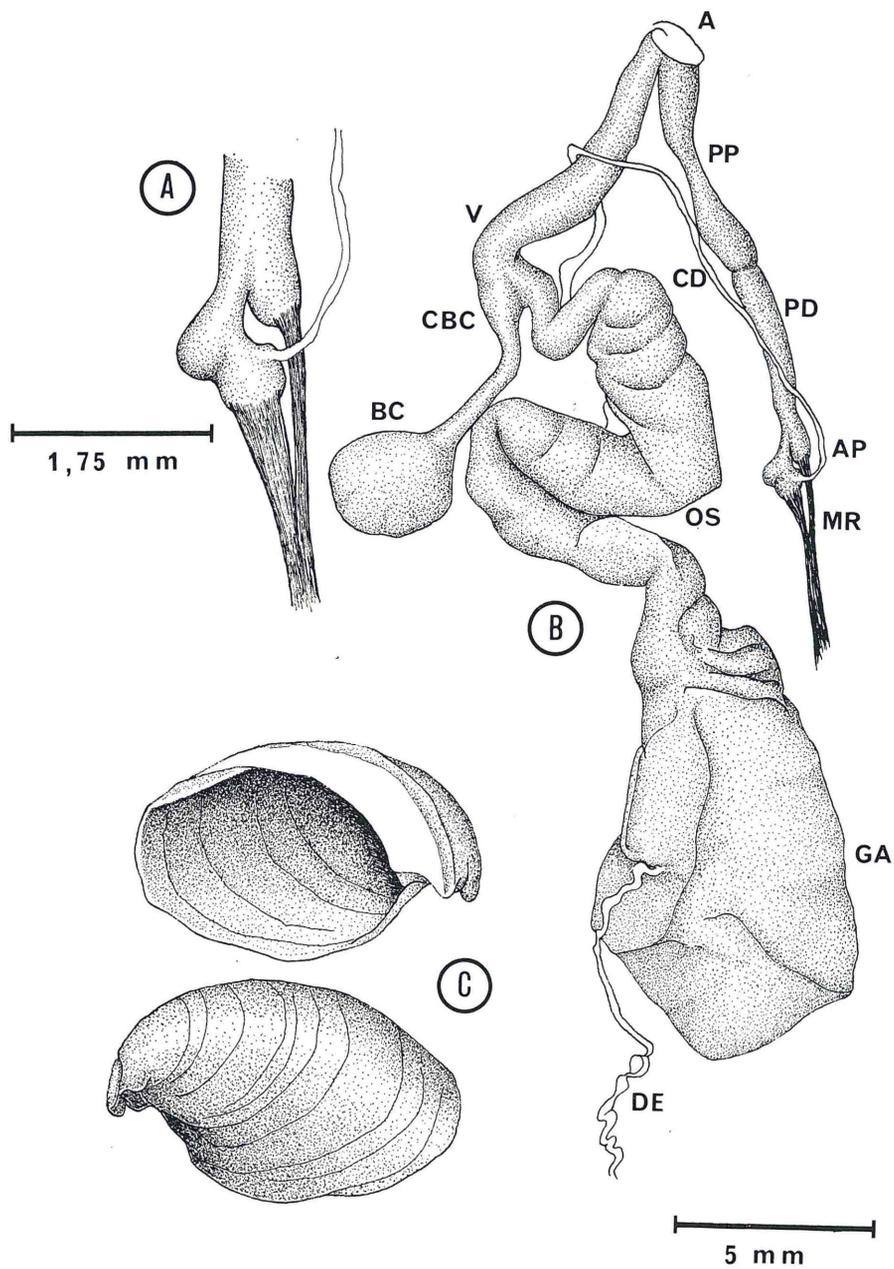


Fig. 1a - 1b - 1c

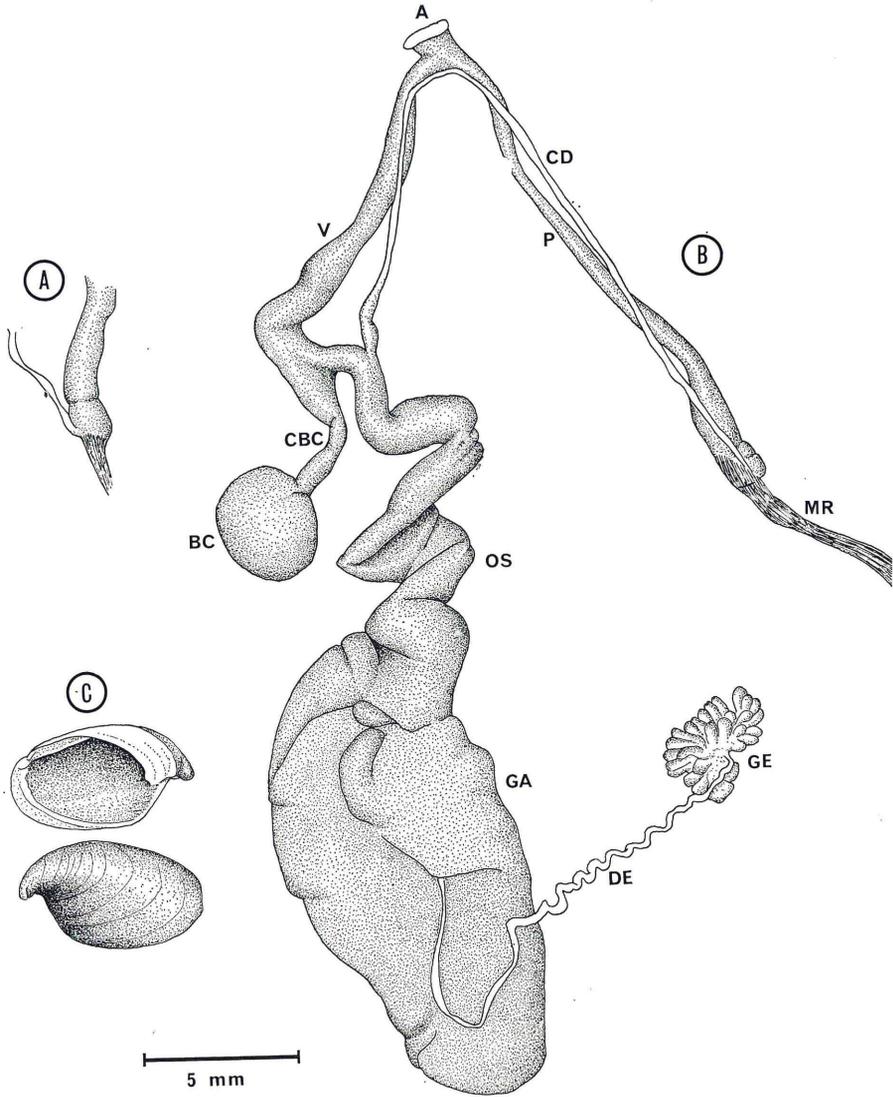
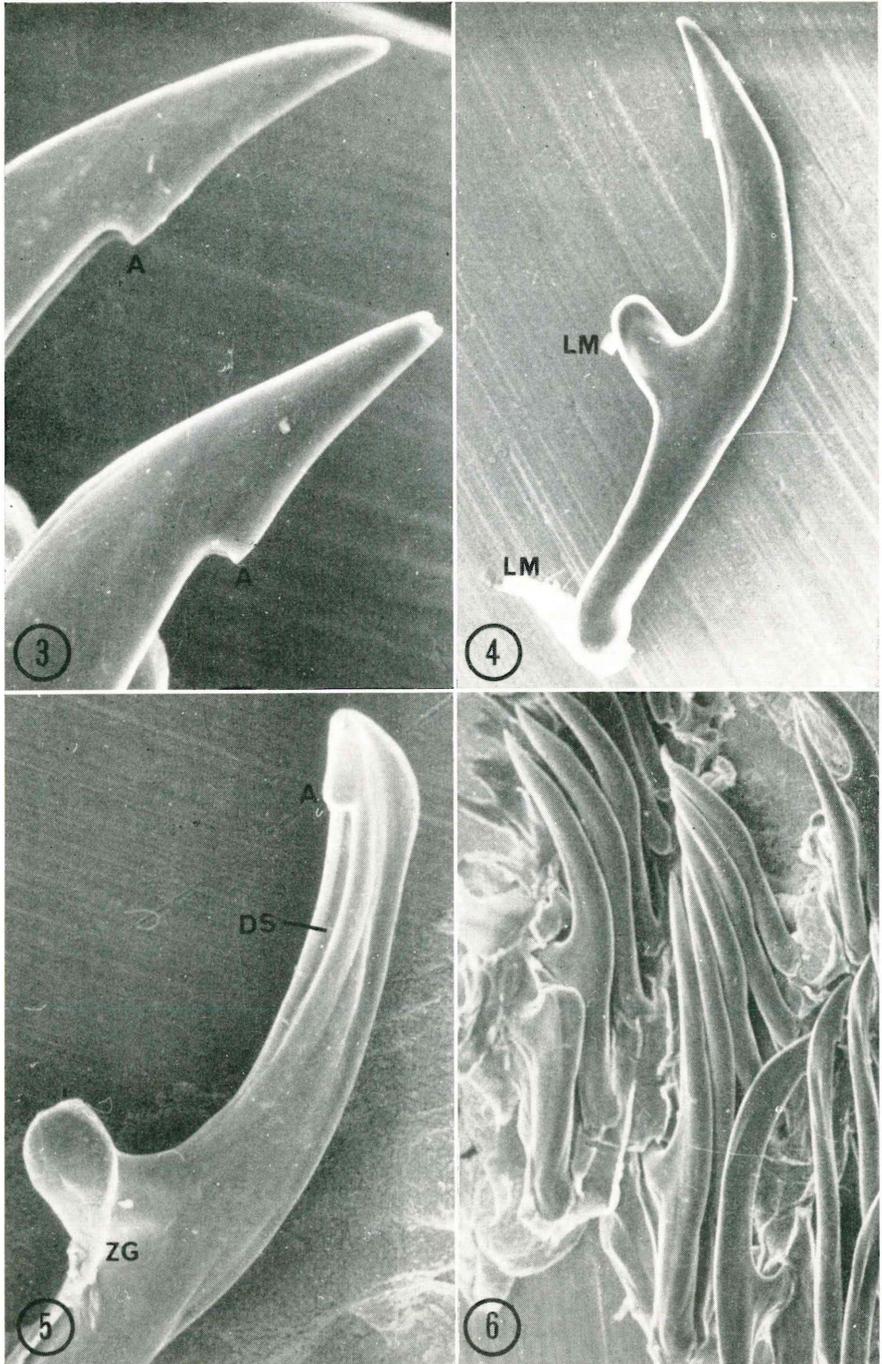
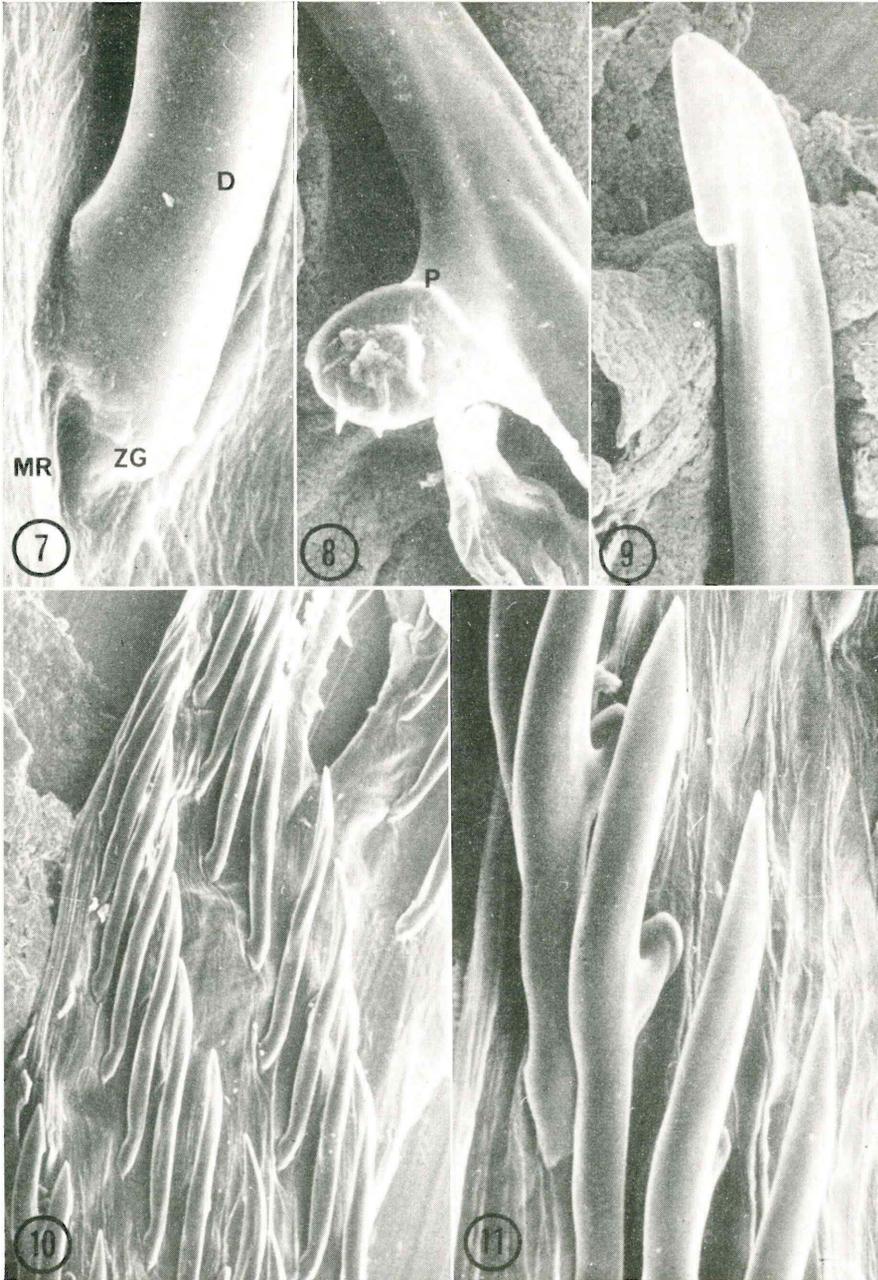


Fig. 2 a - 2 b - 2 c





## SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

- Fig. 1 a - Porzione apicale del pene di *Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel dell'isola di Tavolara (Sardegna). Notare il muscolo retrattore bifido che si inserisce con un ramo sull'apice del pene e con l'altro sulla appendice del pene.
- Fig. 1 b - Apparato genitale di *Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel dell'isola di Tavolara (Sardegna). DE dotto ermafrodito, GA ghiandola dell'albumine, OS ovispermidutto, BC borsa copulatrice, CBC canale della borsa copulatrice, V vagina, CD canale deferente, PP parte prossimale del pene, PD parte distale del pene, AP appendice del pene, MR muscolo retrattore del pene, A atrio.
- Fig. 1 c - Conchiglia di *Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel di Tavolara (Sardegna).
- Fig. 2 a - Porzione apicale del pene di *Testacella (s. str.) scutulium* Sowerby dei dintorni di Siena. Notare il lieve restringimento anulare nei pressi dell'apice del pene e la larga inserzione del muscolo retrattore.
- Fig. 2 b - Apparato genitale di *Testacella (s. str.) scutulium* Sowerby dei dintorni di Siena. GE gonade ermafrodite, DE dotto ermafrodito, GA ghiandola dell'albumine, OS ovispermidutto, CBC canale della borsa copulatrice, BC borsa copulatrice, V vagina, CD canale deferente, MR muscolo retrattore, P. pene, A atrio.
- Fig. 2 c - Conchiglia di *Testacella (s. str.) scutulium* Sowerby dei dintorni di Siena.
- Fig. 3 - Punta di alcuni denti della zona centrale della radula di *Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel. Notare l'evidente ardiglione (A), 400 x.
- Fig. 4 - Dente della zona centrale della radula di *Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel. Notare i lembi di membrana radulare (LM) che rimangono attaccati alle zone del dente che erano collegate con essa. 200 x.
- Fig. 5 - Dente della zona centrale della radula di *Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel. Notare l'evidente ardiglione (A), la lunga scanalatura a mo' di doccia scorrisangue (DS) e la zona di giunzione del dente con la membrana radulare (ZG). 240 x.
- Fig. 6 - Un gruppo di denti della zona periferica della radula di *Testacella (Testacelloides) gestroi* Issel. 100 x.
- Fig. 7 - Porzione basale di un dente della zona centrale della radula di *Testacella (s. str.) scutulium* Sowerby. Notare la zona di collegamento (ZG) tra il dente (D) e la membrana radulare (MR). 500 x.
- Fig. 8 - Porzione mediana di un dente della zona centrale della radula di *Testacella (s. str.) scutulium* Sowerby. Notare la grossa protuberanza laterale (P) con cui il dente è collegato alla membrana radulare. 300 x.
- Fig. 9 - Punta di un dente della zona centrale della radula di *Testacella (s. str.) scutulium* Sowerby. Notare l'ardiglione e la breve scanalatura che gli fa seguito. 300 x.
- Fig. 10 - Un gruppo di denti della zona periferica della radula di *Testacella (s. str.) scutulium* Sowerby. 100 x.
- Fig. 11 - Particolare ingrandito di un gruppo di denti della zona periferica della radula di *Testacella (s. str.) scutulium* Sowerby. 300 x.