

---

ATTI ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI  
CLASSE SCIENZE FISICHE MATEMATICHE NATURALI  
**RENDICONTI**

---

MARIO BENAZZI, ENRICA GIANNINI

**Cura azteca, nuova specie di planaria del Messico**

*Atti della Accademia Nazionale dei Lincei. Classe di Scienze Fisiche,  
Matematiche e Naturali. Rendiconti, Serie 8, Vol. 50 (1971), n.4, p. 477–481.*

Accademia Nazionale dei Lincei

<[http://www.bdim.eu/item?id=RLINA\\_1971\\_8\\_50\\_4\\_477\\_0](http://www.bdim.eu/item?id=RLINA_1971_8_50_4_477_0)>

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

---

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma  
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)  
SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>



**Zoologia.** — *Cura azteca, nuova specie di planaria del Messico* (\*).  
Nota di MARIO BENAZZI e ENRICA GIANNINI, presentata (\*\*) dal  
CorrISP. M. BENAZZI.

SUMMARY. — A new freshwater Triclad species of the genus *Cura* Strand, 1942 (= *Curtisia* Von Graff, 1916) is described and compared with the other species of this genus.

The specimens were collected in an epigeal station about 30 km SW of Mexico City.

#### INTRODUZIONE

Nel corso della spedizione in Messico, organizzata nel 1969 da questa Accademia, Argano e Sbordonì (dell'Istituto Zoologico di Roma diretto dal Prof. P. Pasquini) hanno raccolto, in una località nei pressi di Mexico City, quattro esemplari di un Triclade Paludicolo che ci hanno affidato per la determinazione sistematica. Dal nostro esame, limitato purtroppo ad un solo esemplare, essendo gli altri tre agami, è risultato trattarsi di una specie del genere *Cura*, che riteniamo nuova e che descriviamo attribuendole il nome specifico *azteca*. Ringraziamo vivamente i dottori Argano e Sbordonì, sperando che nuove raccolte permettano ulteriori ricerche su questa planaria.

#### LOCALITÀ DI RACCOLTA

La stazione, denominata El Zarco, Puerto de Las Cruces, si trova nel Distretto Federale di Mexico, ad una trentina di km SW da Mexico City, a 3100 metri s.l.m. Le planarie sono state raccolte in piccoli ruscelli a lento scorrimento su un prato acquitrinoso prossimo a boschi di conifere. Si tratta quindi di un biotopo epigeo in cui le planarie sono associate a Gammaridi, Asellidi, Irudinei, larve di Tricotteri, ecc., in un tipo di biocenosi assai frequente nelle regioni temperate (Sbordonì *in litt.*).

#### CARATTERI ESTERNI

I quattro esemplari, conservati in alcool, sono di varia lunghezza: il più grosso, unico risultato sessuato, misura mm 8,5 in lunghezza e da mm 4 a 4,5 in larghezza. Il colorito è grigio marrone piuttosto scuro sul dorso, più chiaro sul ventre. L'estremità anteriore, pur non potendo essere ben definita

(\*) Lavoro eseguito nell'Istituto di Zoologia dell'Università di Pisa.

(\*\*) Nella seduta del 17 aprile 1971.

su esemplari fissati, appare triangolare, con due auricole che spiccano perchè molto chiare. Sono presenti due occhi piuttosto distanziati. Nell'esemplare sessuato il poro alimentare si trova a mm 5 dall'estremo cefalico ed il poro genitale a mm 7 (fig. 1).

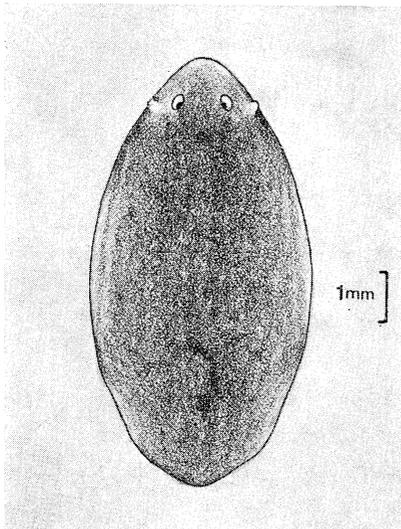


Fig. 1. - *Cura azteca* sp. nov. Aspetto esterno dell'esemplare sessuato conservato in alcool.

#### CARATTERI MORFOLOGICI INTERNI

Nell'esemplare sessuato il ramo anteriore ed i due posteriori dell'intestino presentano ognuno 10 rami secondari. Il faringe appare più lungo della sua tasca, nella quale sta ripiegato; la lunghezza di quest'ultima è di mm 1,60.

I due germigeni, ben sviluppati, sono posti sotto il secondo ramo secondario anteriore dell'intestino, a una distanza di mm 1,27 dall'estremo cefalico.

I vitellogeni sono numerosi e distribuiti prevalentemente nella porzione pre-faringea dell'animale; se ne trovano però anche in prossimità dell'estremo posteriore.

Sono posti ventralmente, pur insinuandosi, alcuni, tra i rami secondari dell'intestino sino al dorso.

I follicoli testicolari, che meritano particolare attenzione ai fini diagnostici, sono posti dorsalmente e tutti pre-faringei. Il più anteriore si trova ad una distanza di mm 1,60 dall'estremo cefalico, tra il terzo e il quarto ramo secondario dell'intestino; seguono altri due (o tre) follicoli posti tra il quarto e il quinto ramo, ed infine un ultimo tra il quinto e il sesto ramo intestinale. Tutti i follicoli sono in piena spermatogenesi.

La borsa copulatrice, molto ampia e rotondeggiante (diametri  $\mu$  530  $\times$   $\mu$  506) occupa quasi tutto lo spessore dell'animale; ha un epitelio di cellule molto alte, claviformi, vacuolizzate. All'interno è presente una spermatofora. L'epitelio del canale della borsa è meno alto e munito di ciglia molto lunghe; in corrispondenza dello sbocco nell'atrio comune l'epitelio si abbassa notevolmente ed è privo di ciglia. Nell'ultimo tratto il canale è circondato da numerosissime cellule eosinofile che formano come un manicotto; queste si estendono anche ai lati del canale soprattutto dorsalmente; cellule eosinofile sono diffuse in tutta l'area postero-dorsale all'apparato copulatore. Ai lati del poro genitale, soprattutto posteriormente, sono presenti cellule con granulazioni giallo-brune.

Gli ovovitellodotti si aprono separatamente in prossimità dello sbocco del canale della borsa nell'atrio comune.

Bulbo e papilla del pene sono ben distinti; il primo, lungo  $\mu$  299, appare fortemente muscoloso con fasci variamente intrecciati: la sua cavità è ampia

ed anfrattuosa; i due deferenti, rivestiti da un epitelio a cellule molto appiattite, vi sboccano dal fondo del bulbo. La papilla lunga  $\mu$  276, è conica e termina assottigliata; la sua larghezza va da  $\mu$  115 a  $\mu$  69; è rivestita da un epitelio cubico a cellule mucipare soprattutto evidenti nella parte dorsale. Sono assenti cellule eosinofile. Il dotto eiaculatore, tappezzato da un epitelio piuttosto basso, è relativamente stretto e sbocca all'apice della papilla.

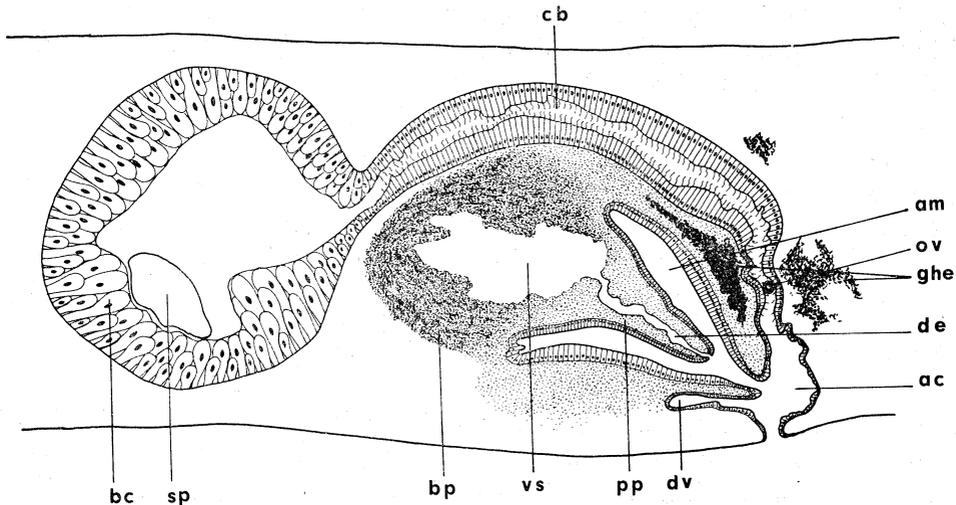


Fig. 2. - Ricostruzione schematica dell'apparato copulatore in sezione sagittale. *bc*, borsa copulatrice; *sp*, spermatofora; *cb*, canale della borsa; *ov*, sbocco dell'ovovitellolodotto; *ghe*, ghiandole eosinofile; *bp*, bulbo del pene; *vs*, vescicola seminale; *pp*, papilla del pene; *de*, dotto eiaculatore; *am*, atrio maschile; *ac*, atrio comune; *dv*, diverticolo dell'atrio comune.

Una ripiegatura circolare separa l'atrio maschile dall'atrio comune, essendo i due atri in comunicazione soltanto attraverso ad uno stretto canale; si può quindi parlare di un vero diaframma quasi completo, che ventralmente dà origine ad un lungo diverticolo anteriore dell'atrio comune (fig. 2).

#### AFFINITÀ TASSONOMICHE E DIAGNOSI DIFFERENZIALE

La validità del genere *Cura* Strand, 1942 (= *Curtisia* Von Graff, 1916 *sensu* Kenk 1930) e la sua differenziazione da *Dugesia* è basata essenzialmente sullo scarso numero dei testicoli e sulla loro localizzazione anteriore; essi si arrestano infatti alla radice del faringe, od al più (in *C. schubarti*) raggiungono la borsa copulatrice.

Precedentemente alla nostra erano state descritte dieci specie, delle quali una dell'Australia e Nuova Zelanda, quattro africane e cinque americane.

La morfologia esterna non offre elementi diagnostici sicuri; di regola la testa è più o meno arrotondata con auricole assenti o poco pronunciate, tuttavia in *schubarti* è triangolare con estremità anteriore ed auricole molto

appuntite. Nei nostri esemplari la testa appare triangolare con due auricole evidenti, ma sia queste che l'estremità anteriore assai meno appuntite che in *schubarti*. Per la diagnosi differenziale ci riferiamo quindi all'apparato riproduttore, di cui segnaliamo le caratteristiche più significative per ogni specie, che elenchiamo secondo la distribuzione geografica.

#### *Australia e Nuova Zelanda.*

*C. pinguis* (Weiss, 1910): testicoli ventrali; pene con bulbo molto piccolo, privo di vescicola seminale e papilla molto lunga e digitiforme; muscolatura dell'atrio maschile costituente uno spesso anello.

#### *Africa.*

*C. tinga* Marcus, 1955: testicoli ventrali o posti tra i rami intestinali; papilla del pene con cellule eosinofile; ogni deferente presenta una dilatazione nella parte terminale; forte sviluppo della muscolatura del canale della borsa.

*C. paeta* Marcus, 1955: il dotto eiaculatore ampio e sinuoso non si apre all'apice della papilla peniena, ma ventralmente; papilla con cellule eosinofile; forte sviluppo della muscolatura del canale della borsa.

*C. evelinae* Marcus, 1955: ovovitellodotti riuniti in un tratto comune prima dello sbocco nel canale della borsa; cellule eosinofile presenti all'apice della papilla peniena ed all'esterno del dotto eiaculatore.

*C. jeanneli* (de Beauchamp, 1913): si caratterizza oltre che per la posizione molto laterale dei testicoli, per la debole differenziazione della borsa e del suo canale.

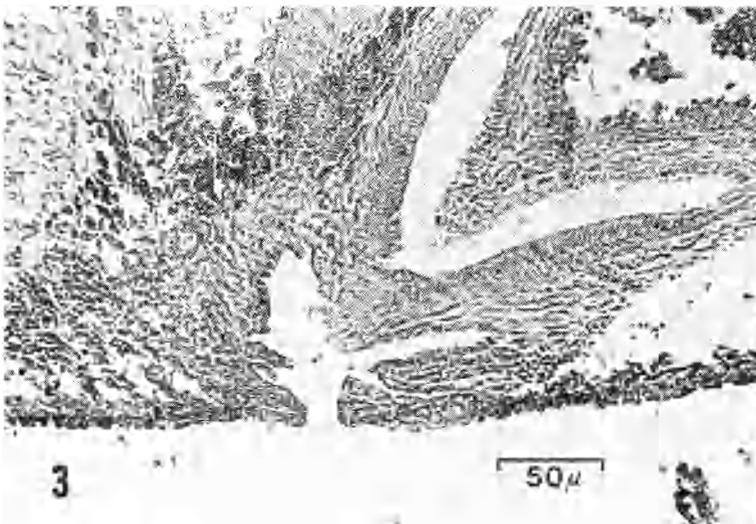
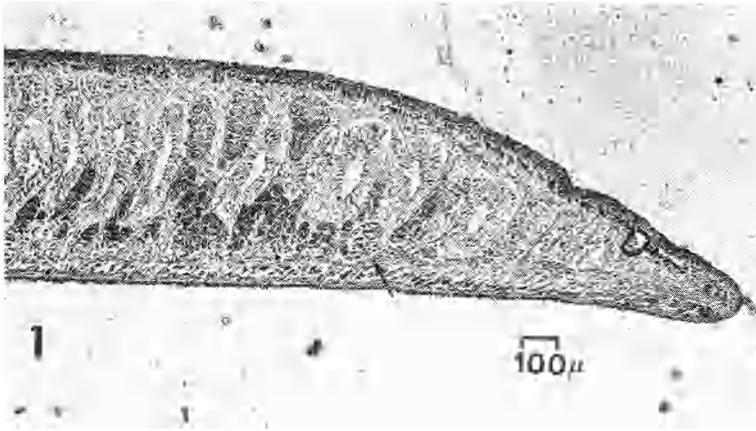
#### *America.*

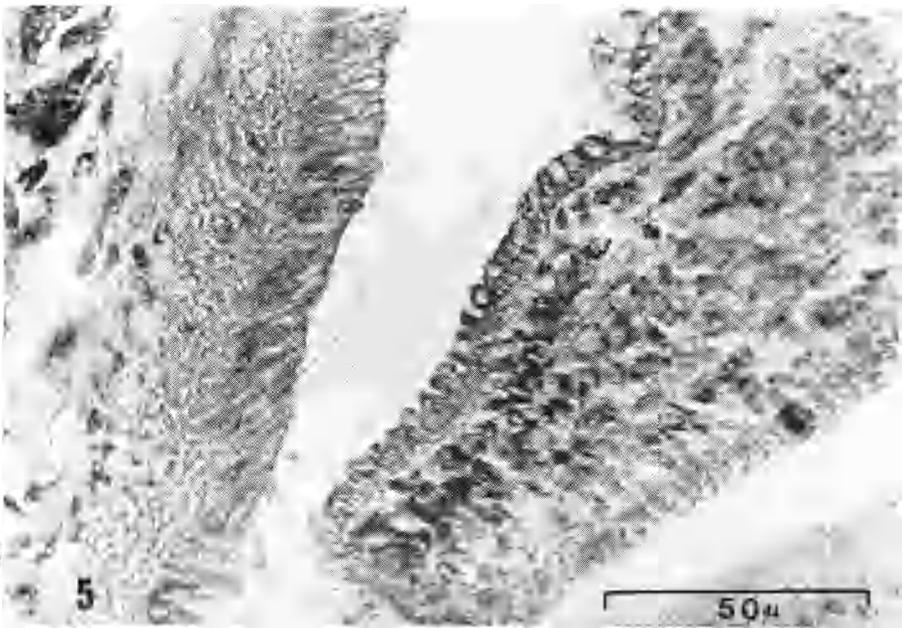
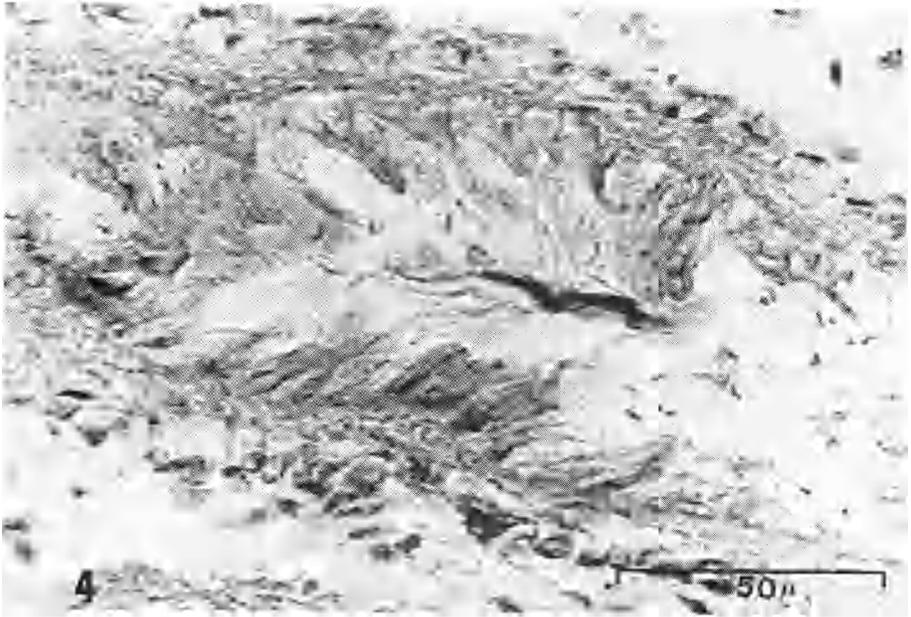
*C. foremanii* (Girard, 1852): questa specie degli Stati Uniti e del Canada si differenzia da tutte le altre del genere per l'assenza della borsa copulatrice, il cui canale si apre nell'intestino.

*C. falklandica* (Westblad, 1952): è caratterizzata dalla presenza di una piccola vescicola muscolosa piena di spermatozoi nella parte terminale di ciascun deferente; secondo Marcus (1955) ha strette affinità con *C. tinga*.

*C. patagonica* (Borelli, 1901), *C. michaelsoni* (Böhmgig, 1902), *C. schubarti* (Marcus, 1946): queste tre specie sud-americane appaiono le più vicine alla nostra per la piega tra atrio maschile ed atrio comune, il quale presenta due tasche laterali. La somiglianza è particolarmente evidente tra *azteca* e *schubarti*; in quest'ultima però bulbo e papilla del pene sono poco distinti, a differenza di *azteca*. Oltre a ciò è da tener presente che in *schubarti* i testicoli raggiungono la borsa copulatrice, il che la distingue da tutte le altre specie del genere.

In *C. michaelsoni* la piega o guaina del pene è meno sviluppata che in *azteca*, per cui la comunicazione tra i due atri appare più ampia. La papilla del pene è molto più larga ed il dotto eiaculatore e relativa apertura esterna





molto ampi. Inoltre la borsa copulatrice si estende, in *michaelseni*, oltre la tasca faringea.

Infine, per quanto riguarda *C. patagonica*, dobbiamo dire che il confronto presenta qualche difficoltà, poichè il Borelli non dette la ricostruzione dell'apparato copulatore in sezione sagittale. Tenendo comunque presente che Böhmig ammise la stretta affinità tra la sua specie e quella di Borelli, si può dedurre che *azteca* è distinta da entrambe. Effettivamente il pene di *patagonica* appare assai simile a quello di *michaelseni*.

In conclusione, pur tenendo conto che abbiamo avuto a disposizione un solo esemplare sessuato, riteniamo di poter affermare che la nostra planaria appartiene al genere *Cura*, di cui rappresenta una nuova specie. Ci auguriamo di poter avere altri esemplari onde controllare la costanza delle caratteristiche morfologiche descritte.

#### BIBLIOGRAFIA

- BALL J. R., «Can J. Zool.», 47, 59-64 (1969).  
 BEAUCHAMP P. DE, «Res. Scient.», 22, 1 (1913).  
 BÖHMIG L., «Hamburg. Magalh. Sammelreise», 3, 1-30 (1902).  
 BORELLI A., «Boll. Museo Zool. Anat. Comp. Torino», 16, 1-5 (1901).  
 GIRARD C., «Proc. Boston Soc. Nat. Hist.», 4, 210-212 (1852). Cit. da Ball.  
 GRAFF L. VON, «Dr. H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs (Vermes) Abt. 1c. (Turbellaria). Leipzig (1912-1917). Bd. 4», (1916).  
 KENK R., «Zool. Anz.», 89, 289-302 (1930).  
 MARCUS E., «Bol. Fac. Fil. Cienc. Letz. Zool. São Paulo», 11, 5-254 (1946).  
 MARCUS E., «South African animal life», 1, 101-151 (1955).  
 STRAND E., «Folia Zool. Hydrobiol.», 11, 386-402 (1942). Cit. da Ball.  
 WEISS A., «Z. Wiss. Zool.», 94, 541-604 (1910).

#### SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE I E II

##### TAVOLA I.

- Fig. 1. - Parte anteriore dell'animale in sezione sagittale: sono visibili dorsalmente l'occhio e tre follicoli testicolari, ventralmente il germigeno (freccia) e numerosi vitellogeni.  
 Fig. 2. - Sezione sagittale mediana dell'apparato copulatore: nella borsa è ben visibile una spermatofora.  
 Fig. 3. - Sezione sagittale più laterale dell'apparato copulatore in cui è evidente il diaframma tra i due atri e il diverticolo dell'atrio comune.

##### TAVOLA II.

- Fig. 4. - Epitelio del canale della borsa con le lunghe ciglia.  
 Fig. 5. - Sezione sagittale della papilla del pene: è evidente l'epitelio a cellule caliciformi.