Tricladi dulciacquicoli (Platyhelminthes, Turbellaria) delle isole circum-sarde

MARIA PALA e SALVATORE CASU
Istituto di Zoologia dell’Università di Sassari

Key words: Platyhelminthes, Triclads, Taxonomy, Biogeography, circum-Sardinian, islands.

SUMMARY

Freshwater planarians were collected on circum-Sardinian islands. Out of seven islands explored, four were found to have single, or several populations living in streams or springs. Four species belonging to the families Dugesiidae and Planariidae were identified. They are the following: Dugesia sicula Lepori which was found in its fissiparous form on Tavolara (NW) and S. Antioco (SW); Dugesia etrusca monadendractyla on Molara (NE); Schindrea (= Dugesia) mediterranea and Atrioplanaria sp. on Caprera (NE).

The results indicate that only one species living in superficial permanent water inhabits each of the four islands. Atrioplanaria sp. is groundwater form and occasionally present in superficial waters.

The comparison between the species found, and those present in Sardinia and in the Mediterranean region suggests some interesting paleobiogeographic considerations.

INTRODUZIONE

Gli studi sulla fauna a tricladi dulciacquicoli della Sardegna, iniziati sessanta anni fa (Cf. Benazzi, 1938), sono continuati ininterrottamente fino al presente consentendo di approfondire su tale fauna sia le conoscenze taxonomiche sia i problemi relativi all’evoluzione specifica e razziale. Attualmente sono note in Sardegna otto specie incluse nelle famiglie Planariidae e Dugesiidae; di alcune specie di quest’ultima famiglia sono inoltre noti biotipi cariologici diploid e poliploidio eu o aneupoliploidio (Benazzi e Benazzi Lentati, 1976; Pala et al., 1980 a, b; Pala et al., 1981; Casu et al., 1982; Lepori e Pala, 1982; Casu et al., 1988; Vacca et al., 1989; Vacca et al. 1993; Pala et al., in press).

Per quanto concerne le isole circum-sarde la presenza o assenza di planarie è chiaramente condizionata dalla esistenza in esse di acque permanenti (sorgenti, corsi d’acqua, falde freatiche). In tempi diversi esse sono state oggetto di ricerche faunistiche con raccolte anche di tricladi (Benazzi, 1967, 1969; Pala et al., 1980; Lepori e Pala, 1982; Casu et al., 1988; Manconi et al., stesso volume).

Riferiamo in questa nota sulle più recenti acquisizioni relative al popola-
mento a tricladi di tali isole e alla identificazione delle popolazioni finora rinvenute.

MATERIALI E METODI

I materiali provengono da raccolte diverse effettuate a partire dal 1979. Popolazioni di tricladi sono state rinvenute nelle isole di Molara, Tavolara, Caprera e S. Antioco, mentre è risultata negativa la ricerca nelle isole dell’Asinara, La Maddalena e S. Pietro.

I ceppi di laboratorio, ottenuti dal materiale di raccolta, hanno fornito gli esemplari per studi di carattere morfologico-anatomico e cariologico, necessari per la definizione dello status tassonomico delle varie popolazioni campionate.

RISULTATI

Dalle indagini finora effettuate risulta che popolazioni di tricladi d’acqua dolce sono presenti in quattro isole su sette campionate (Fig. 1). Ognuna di esse ospita un’unica specie con una o più popolazioni legate ad acque superficiali permanenti alimentate da sorgenti che originano piccoli ruscelli. Fa eccezione l’isola di Caprera dove sono state trovate due specie, una delle quali però ad abitudini freaticole e presente perciò in acque superficiali temporanee solo nei periodi di massima provvisità.

Le planarie rinvenute appartengono alle famiglie Dugesiidae e Planariidae rappresentate anche nell’Isola madre o con la stesse specie o con specie diverse (Tab.I).

**Famiglia Dugesiidae**

La famiglia Dugesiidae è rappresentata da tre specie di cui due incluse nel gruppo gonocephala e una nel gruppo lugubris-polychroa. (Tab. I). Le specie di

<table>
<thead>
<tr>
<th>Famiglia</th>
<th>Genere</th>
<th>Specie</th>
<th>Corredo</th>
<th>Biotipi</th>
<th>Riproduzione</th>
<th>Isola Madre</th>
<th>Isola Circum-Sarde</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dugesiida</td>
<td>D. benazzii</td>
<td>n=8</td>
<td>dipl. polipl.</td>
<td>aneuploide</td>
<td>sessuata, asess. +</td>
<td>Molaras</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>D. etrusca</td>
<td>n=8</td>
<td>diploide</td>
<td></td>
<td>sessuata -</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>D. monadenodactyla</td>
<td>n=7</td>
<td>diploide</td>
<td></td>
<td>sessuata +</td>
<td></td>
<td>Tavolara</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>D. hepta</td>
<td>n=9</td>
<td>aneuploide</td>
<td></td>
<td>asessuata -</td>
<td></td>
<td>S. Antioco</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>D. sicula</td>
<td>n=4</td>
<td>dipl. polipl.</td>
<td></td>
<td>sessuata +</td>
<td></td>
<td>Caprera</td>
</tr>
<tr>
<td>Schmidtea</td>
<td>S. polychroa (=D. polychroa)</td>
<td>n=4</td>
<td>dipl. polipl.</td>
<td></td>
<td>sessuata +</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S. mediterranea (=D. mediterranea)</td>
<td>n=4</td>
<td>dipl. polipl.</td>
<td></td>
<td>sessuata +</td>
<td></td>
<td>Caprera</td>
</tr>
<tr>
<td>Planariidae</td>
<td>Crenobia C. alpina</td>
<td>incerto</td>
<td>incerto</td>
<td>sessuata</td>
<td>+</td>
<td>Caprera</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Atrioplanaire Atrioplanaire sp.</td>
<td>incerto</td>
<td>incerto</td>
<td>sessuata, asess. +</td>
<td>Caprera</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

200
questi due gruppì erano considerate appartenenti al genere Dugesia, sottogene-
ri Dugesia e Schmidtea (Ball, 1974); recentemente però questi due sottogeneri
sono stati elevati ciascuno al rango di genere (De Vries e Sluys, 1991).

Relativamente alle isole di Molara e Tavolara, segnalazioni di Benazzi
(1967, 1969) attribuivano le planarie ivi rinvenute alla specie D. benazzii dell’i-
sola madre, considerata a quell’epoca l’unica specie di gonocephala presente in
Sardegna. Successive indagini hanno consentito una definizione più precisa
dello status tassonomico sia delle forme presenti nelle due isole sopraccitate sia di quelle rinvenute successivamente nelle altre isole (Pala et al., 1980 a, b; Casu et al., 1988; Ribas et al., 1988; Pala et al., in corso di stampa). Le specie identificate (Fig. 1 e Tab. 1) sono: D. sicula Lepori, nella sua forma scissipara con cariotipo aneutriplioide su base n=9, nelle isole di Tavolara e di S. Antioco (Casu et al., 1988); D. etrusca monoadenodactyla Lepori sessuata con cariotipo diploide su base n=8, nell'isola di Molaro (Pala et al., 1980).

Per quanto concerne il gruppo lugubris-polychroa, su materiale raccolto recentemente nell'isola di Caprera (Manconi et al., stesso volume) è stata identificata la specie Schmidtea mediterranea (= D. mediterranea) sessuata con cariotipo diploide su base n=4.

**Famiglia Planariidae**

La famiglia Planariidae è presente in Sardegna con due sole specie (Tab. 1) una stenoterma, del genere Crenobia (Pala et al. 1980), l'altra freaticola, attribuita da Benazzi (1980) al genere Atroiplanaria.

Nell'isola di Caprera, in un rivolo proveniente da un bacino artificiale di raccolta sono stati trovati dieci esemplari di planarie bianche e di aspetto filiforme, della lunghezza di 5-6 mm. Per la morfologia esterna esse risultavano del tutto simili alla forma freaticola di Atroiplanaria segnalata da Benazzi (1938, 1942) nei dintorni di Sassari ed a quella da noi stessi rinvenuta (dati non pubblicati) nelle vicinanze di Ossi (Prov. Sassari).

L'allevamento in laboratorio degli esemplari raccolti, di breve durata, ha impedito per ora di procedere alla loro identificazione specifica.

**CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

La fauna a tricladì dulciacuocoli delle isole circum-sarde porta ad interessanti considerazioni di carattere biogeografico che si inseriscono nel quadro della situazione finora nota sia per l'areale sardo sia per quello mediterraneo ed europeo. Anzitutto c'è da notare che nelle isole circum-sarde mancano le specie D. benazzii e D. hepta del gruppo gonocephala, l'una presente in Sardegna, Corsica e Capraia, l'altra, considerata propria della Sardegna. Manca pure la specie S. (= D.) polychroa del gruppo lugubris-polychroa, diffusa in tutto l'areale europeo.

Per quanto concerne le specie rinvenute, tutte, eccetto una, sono presenti nell'isola madre (Tab. 1). Le specie D. sicula e S. (= D.) mediterranea (Fig. 2) si caratterizzano come fauna tipicamente mediterranea; vengono considerate filogeneticamente antiche (De Vries, 1986; Benazzi et al., 1975), e la loro attuale distribuzione, a carattere disgiunto, riflette i mutamenti paleogeografici verificatosi nel mediterraneo (Alvarez et al., 1974).

La specie mancante nell'isola madre, D. etrusca monoadenodactyla, è una gonocephala propria della Toscana (Lepori, 1947); il suo ritrovamento a Molaro, con la conferma della sua identità (De Vries, 1985), appare un fatto del
tutto singolare e di grande interesse biopaleogeografico come già prospettato da Pala et al. (1980).


BIBLIOGRAFIA


RIBAS M., 1990 - Caricologia, sistematica e biogeografia de les planaries d'aigues dolces al Països Catalans. Tesi de Doutorado de Ricerca, Facultat de Bioquimica, Universitat de Barcelona, pp. 149.
