



## Fairy shrimps from Asiatic Turkey: Redescription of *Chirocephalus tauricus* Pesta, 1921 and descriptions of *Chirocephalus algidus* sp. nov. and *Chirocephalus brteki* sp. nov. (Crustacea, Branchiopoda, Anostraca)

VEZIO COTTARELLI<sup>1</sup>, CEM AYGEN<sup>2</sup> & GRAZIELLA MURA<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze Ambientali, Università della Tuscia, Largo dell'Università s.n.c, I-01100, Viterbo, Italy.

E-mail: cottarel@unitus.it

<sup>2</sup>Department of Marine-Inland Water Sciences and Technology, Faculty of Fisheries, Ege University, Bornova, TR-35100 İzmir-Turkey. E-mail: cem.aygen@ege.edu.tr

<sup>3</sup>Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università di Roma "La Sapienza", Viale dell'Università 32, I-00185 Roma, Italy

<sup>4</sup>Corresponding author. E-mail: graziella.mura@uniroma1.it

### Abstract

A detailed redescription of *Chirocephalus tauricus* Pesta, 1921 is provided, and two new fairy shrimp taxa belonging to the “*diaphanus*” and “*bairdi*” groups (Brtek, 1995), *Chirocephalus algidus* sp. nov. and *C. brteki* sp. nov., are described and discussed. The new species were collected in Turkey, respectively from Alagöl, a temporary pool close to the glacial Lake Karagöl on Mount Bolkar, Taurus, 3100 m a.s.l. (border of Nigde province), and from Lake Alan Gölü, 600 m a.s.l., a shallow lake on the border of Izmir province, close to the village of Bozalan. A number of morphological features (related to the first antenna, mandibles, first maxilla and some notopods) are also illustrated and discussed in relation to their taxonomic and phylogenetic importance.

**Key words:** Crustacea, Anostraca, *Chirocephalus*, new species, Turkey

### Riassunto

Nel lavoro si presenta una ridescrizione approfondita di *Chirocephalus tauricus* Pesta, 1921 e si descrivono poi due nuovi taxa dello stesso genere: *Chirocephalus algidus* sp. nov. e *C. brteki* sp. nov. appartenenti rispettivamente ai gruppi “*diaphanus*” e “*bairdi*” (Brtek, 1995). Le due specie sono state rinvenute in Turchia, la prima in una pozza temporanea (Alagöl, 3100 m s.l.m.) del Monte Bolkar (Tauro) (provincia di Nigde), la seconda in un piccolo lago, Alan Gölü, situato a 600 m s.l.m. nel territorio del paese di Bozalan (provincia di Izmir). Vengono anche illustrate e discusse alcune caratteristiche della morfologia della prima antenna, delle appendici dell'apparato boccale e di alcuni notopodi, con lo scopo di verificarne l'eventuale valore tassonomico e filogenetico.

**Parole chiave:** Crostacei, Anostraci, *Chirocephalus*, specie nuove, Turchia

### Introduction

The anostracan fauna of the continental inland waters of Turkey has received increasing attention by carcinologists, thanks to sampling field trips started in 1990 and aimed at expanding the fragmentary knowledge of the taxonomy and ecology of this interesting crustacean group (Beladjal & Mertens, 1997; Mura et al., 2005). Thus, new data (Brtek & Cottarelli, 2006; Cottarelli et al., 2007) have been added to the existing information dating to about 40 years ago (Brtek, 1968; Cottarelli, 1971; Cottarelli & Mura, 1974).

The results of recent studies have confirmed that Asiatic Turkey is still a partly unexplored habitat for Anostraca. The anostracan genus *Chirocephalus* Prévost, 1803, endemic to the Palaearctic region (Brendonck