

† C. STRASSER

LE *TRACHYSPHAERA* CAVERNICOLE DEL FRIULI
(DIPLOPODA GLOMERIDA)

THE CAVE-INHABITING TRACHYSPHAERA OF FRIULI
(DIPLOPODA GLOMERIDA)

Riassunto breve - La *Trachysphaera fabbrii* (VERH.) era considerata d'aver perduto ogni traccia dei suoi occhi. La revisione di un cotype e di altri esemplari topotipici ha dimostrato la presenza di ocelli, benchè in numero ridotto e privi di pigmento, come pure una certa variabilità degli organi genitali. Viene descritta la *Trachysphaera gasparoi* n.sp. e confrontata con la *fabbrii*. Le principali differenze riguardano la statura degli animali, i tergiti e la loro ornamentazione e la forma del sincoxite e dei telopodi.

Parole chiave: *Trachysphaera gasparoi* n.sp., *T. fabbrii*, Confronto, Nuova località.

Abstract - *Trachysphaera fabbrii* (VERH.) had been considered to have lost every vestige of its eyes. Revision of a cotype and of further topotypic specimens has shown the presence of ocelli, though reduced in number and lacking pigment, as well as some variability of the genitalia. *T. gasparoi* n.sp. is described and compared with *T. fabbrii*. The main differences concern the size of animals, the tergites and their ornament and the shape of the syncoxite of telopods.

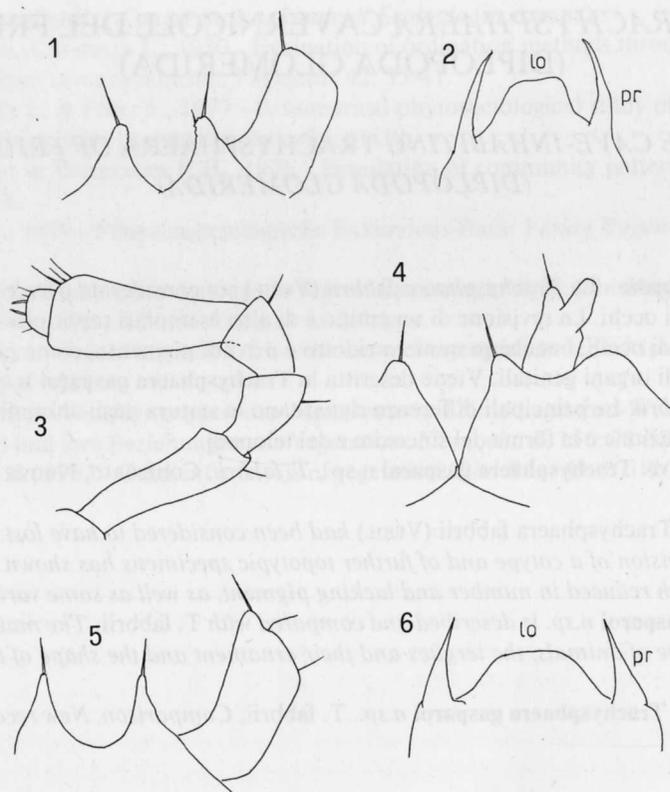
Key words: *Trachysphaera gasparoi* n.sp., *T. fabbrii*, Comparison, New records.

Trachysphaera fabbrii (VERH. 1929) (figg. 1-2, 9-10)

I primi esemplari di questa specie vennero raccolti nel 1928 nella Grotta Nuova di Villanova, Com. Lusevera (Udine), Fr. 323. Trattavasi di 2 maschi ed 1 femmina, di cui 1 maschio servì per la compilazione della descrizione (VERHOEFF, 1929), mentre i cotype vennero esaminati da ATTEMS (1943) che ne fornì anche le illustrazioni degli organi copulatori. Ripetute ulteriori ricerche

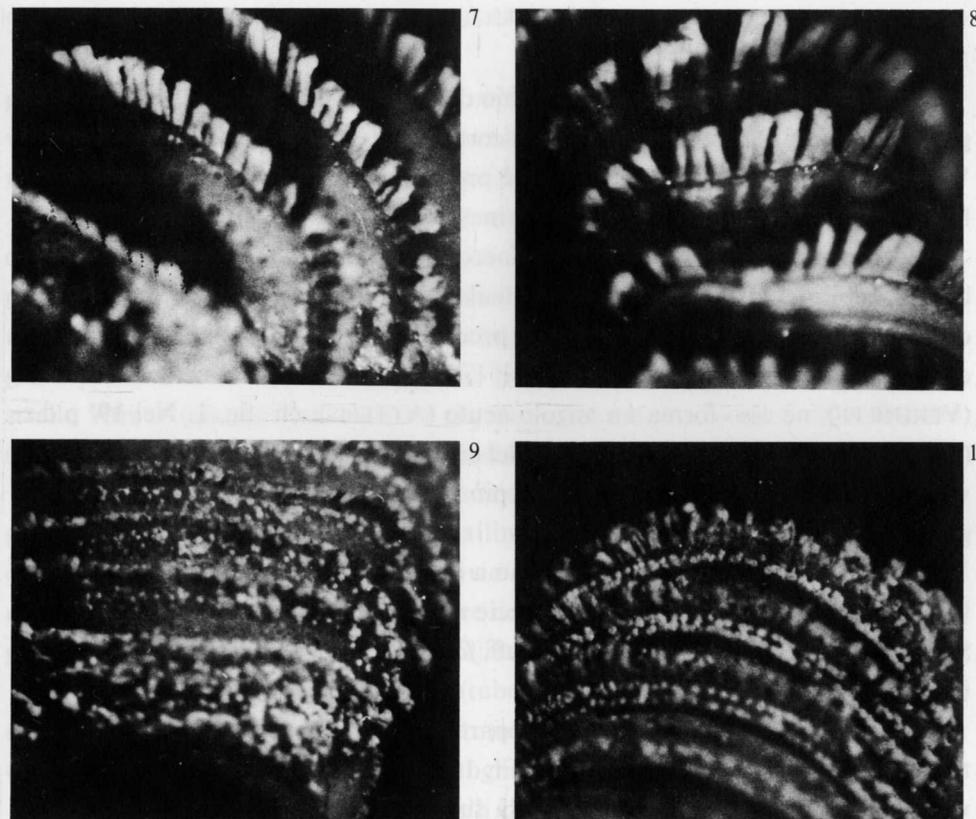
nella stessa Grotta Nuova come pure nella vicina Grotta Vecchia di Villanova rimasero infruttuose e solo nel 1967 G. Alberti riuscì a catturare nella Grotta Nuova alcune ulteriori femmine ed infine nel 1980 F. Gasparo altri 2 maschi e 2 femmine.

Dall'esame di questi nuovi reperti sono risultate alcune divergenze rispetto a quanto a suo tempo comunicato dai suddetti autori. Per quanto riguarda gli oc-



Figg. 1-2 - *Trachysphaera fabbrii* (VERH.). (Villanova) - 1: Sincoxite del 18° p.d.z. del maschio (*Syncoxite of the 18th p.o.l. of male*). 2: Sincoxite dei telopodi (*Syncoxite of telopods*), lo lobo centrale (*central lobe*), pr processi laterali (*lateral process*).

Figg. 3-6 - *Trachysphaera gasparoi* n.sp. - 3: Antenna. 4: 17° p.d.z. del maschio (*17th p.o.l. of male*). 5: Sincoxite del 18° p.d.z. (*syncoxite of the 18th p.o.l.*). 6: Sincoxite dei telopodi (*syncoxite of telopods*).



Figg. 7-8 - *Trachysphaera gasparoi* n.sp. - 7: Parte dell'animale, veduta anterodorsale sinistra (*part of animal, left anterodorsal view*). 8: id., posterodorsale sinistra (*left posterodorsal view*).

Figg. 9-10 - *Trachysphaera fabbrii* (VERH.). - 9: Parte dell'animale, veduta anterodorsale sinistra (*part of animal, left anterodorsal view*). 10: id., posterodorsale destra (*right posterodorsal view*).

chi, VERHOEFF affermò: «Von allen bisher bekannt gewordenen *Gervaisia*-Arten sehr auffallend ausgezeichnet durch das völlige, restlose Fehlen der Ocellen». ATTEMS non contraddisse questa affermazione, limitandosi a dire «Keine Augen».

Dai nuovi reperti risulta invece: gli ocelli sono presenti, benchè solo 2 per lato, disposti longitudinalmente, di forma rotonda o oblunga. Le loro cornee sono discretamente convesse e ben evidenti sia a luce incidente che trasparente. Ad essi si aggiunge talvolta, anteriormente, un altro ocello, più piccolo e indistinto. Tutti gli ocelli sono privi di pigmento.

L'esame di uno dei cotipi (maschio di mm 4.25 di lunghezza, con asportati gli organi genitali), reso possibile per la cortesia del Naturhistorisches Museum di Vienna, ha dimostrato che anche esso è provvisto di ocelli senza pigmento e che la relativa affermazione di VERHOEFF è inesatta.

Anche negli organi maschili vennero riscontrate alcune differenze imputabili probabilmente a variabilità individuale: nel 18° p.d.z. manca il piccolo lobo centrale alla base dell'intaglio fra i due processi interni del sincoxite (menzionato da VERHOEFF e disegnato da ATTEMS); l'intaglio stesso non è né semicircolare (VERHOEFF), né esso forma un angolo acuto (ATTEMS); cfr. fig. 1. Nel 19° p.d.z. (telopodi) la forma del lobo centrale del sincoxite, pur sporgente, è irregolare e variabile (fig. 2). Il processo femorale è più largo alla base e la sua estremità ripiegata anteriormente.

Con questi accertamenti vengono a cadere, almeno in parte, le distinzioni in base alle quali venne istituita la specie «*agazzii*» (STRASS., 1959) del Veneto. Simile è il caso della «*Trachysphaera aff. fabbrii*», cavernicola della Stiria, di cui il lavoro THALER-NEUHERZ del 1978.

Indubbiamente alla *T. fabbrii* appartengono anche i seguenti reperti: Grotta di Canebola, Com. Faedis (Udine), Fr. 1080: 4 ♀, 1 ♂ *pseudomaturus* ed 1 larva, raccolti all'interno dell'estesa cavità su massi coperti di argilla, 10.VI.1979, leg. F. Gasparo.

Trachysphaera gasparoi n.sp. (figg. 3-8)

Inghiottitoio di Juris pr. Pielungo, Com. S. Vito d'Asio (Pordenone), Fr. 623, a circa 100 metri di profondità, una ventina di esemplari fra maschi, femmine e larve, raccolti su argilla soffice ricca di materiale organico il 22.VII.1979, leg. F. Gasparo. (Olotipo e paratipi presso il Museo Friulano di Storia Naturale, Udine).

Maschio lungo mm 5.5 - 6.5, femmina (max.) 6.5, colore giallognolo. Ocelli in numero di 2 (3), senza pigmento, come in *T. fabbrii*. Antenne (fig. 3) molto snelle, non soli il 6° ma anche il 3° articolo. Collo con le solite 5 linee ondulate trasversali.

Costole trasversali dei tergiti alte, a spigolo marcato, con i soliti tubercoli

poco appariscenti, sopra i quali sono inseriti i bastoncini lunghi e snelli (fino a 5 volte più lunghi che larghi alla base), per lo più ingrossati verso l'apice e leggermente claviformi, talvolta uniti in gruppi di 2 o 3.

Nei pretergiti (cioè nella zona dei tergiti anteriore alle costole, fig. 7) mancano le incrostazioni riscontrabili nelle altre specie, formate da 1-2 serie di vistosi granelli. Al loro posto si osserva solo una serie trasversale di minuscoli granellini molto avvicinata anteriormente alla costola. Tutta la rimanente zona dei pretergiti è perfettamente liscia, per cui sono ben visibili sia le microscopiche «finestrelle vitree» (glasige Fensterchen) che la perforano, sia la serie delle fossette (Säulengruben) disposte a intervalli abbastanza regolari.

Pure nei posttergiti (fig. 8) vi è una sola serie trasversale di minuscole scaglie o di granellini molto piccoli, bene allineati, che si estende ai piedi stessi della costola, nella parte superiore del declivio del posttergite. La zona compresa fra questi granellini ed il margine posteriore del tergite è perfettamente liscia; il margine stesso è scoperto e ha un percorso diritto e rettilineo.

Nel telotergite, le incrostazioni (tubercoli e bastoncini più brevi) si limitano al margine posteriore. Una sottile protuberanza mediana delle incrostazioni si estende in avanti fino alla metà della lunghezza del tergite.

(Nella *T. fabbrii* invece, i granelli dei pretergiti (fig. 9) sono più grandi e disposti un po' diffusamente in 1-2 serie trasversali irregolari, anteriormente alla costola trasversale meno marcata e sovrastata da bastoncini molto più brevi. I posttergiti (fig. 10) sono pure cosparsi da grossi granelli disposti più o meno regolarmente in due serie trasversali, di cui la posteriore corre lungo il margine posteriore del tergite e lo nasconde. Nel telotergite, la protuberanza mediana delle incrostazioni è più estesa e ricopre all'incirca il terzo mediano della larghezza del tergite.)

Gli organi copulatori non si discostano molto da quelli delle altre specie. Il telopodite biarticolato del 17° p.d.z. (fig. 4) è molto slanciato. Il 18° p.d.z. (fig. 5) è piuttosto variabile, l'intaglio del suo sincoxite può essere arcuato od angoloso, i suoi processi più o meno attenuati. Nei telopodi, il telopodite è in complesso simile a quello della *T. fabbrii* (cfr. ATTEMS fig. 29) con ben sviluppati processi femorale e tibiale, di cui il primo, largo alla base, ha l'estremità distintamente ripiegata in avanti.

Una netta distinzione rispetto alla *fabbrii* è rappresentata dal sincoxite dei

telopodi (fig. 6); il suo lobo centrale è molto più largo ed i processi laterali più corti e maggiormente ingrossati alla base. Del resto tale lobo non ha una posizione perpendicolare, bensì è inclinato in avanti (come ben visibile nella fig. 6 del lavoro THALER & NEUHERZ).

Le principali differenze che distinguono la *T. gasparoi* dalla *T. fabbrii* sono pertanto le seguenti:

- 1) La maggior statura (nella *T. fabbrii* la lunghezza del maschio si aggira sui mm 3.5 - 4.5, della femmina sui mm 4.5 - 5.25);
- 2) la struttura dei tergiti e la loro ornamentazione, come esposto;
- 3) la forma del sincoxite dei telopodi.

Ringraziamenti

Vadano ai dott. G. Alberti e F. Gasparo per avermi affidato i materiali raccolti nonché all'Istituto di Zoologia ed Anatomia Comparata dell'Università degli Studi di Trieste (Direttore prof. Elvezio Ghirardelli) per l'uso delle attrezzature.

Manoscritto pervenuto il 30.XI.1980.

Bibliografia

- ATTEMS C., 1943 - Von der Gattung *Gervaisia*. *Zool. Anz.*, 143 (3/4): 76-89, Leipzig.
- STRASSER C., 1959 - Una *Gervaisia* troglobia del Veneto (*Diplopoda Plesiocerata*), *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, 50: 3-11, Trieste.
- THALER K. & NEUHERZ A., 1978 - Über zwei Höhlen-Diplopoden der Steiermark. *Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum*, 7 (1): 31-38, Graz.
- VERHOEFF K.W., 1929 - Arthropoden aus südostalpinen Höhlen, 2. Aufsatz. *Mitt. Höhlenk. Karstforsch.*, Jg. 1929 (2): 1-15, Berlin.

Indirizzo dell'Autore - Author's address:
- † Carlo STRASSER
Via San Pelagio 16, I-34128 TRIESTE