

**DESCRIZIONE DI NUOVE SPECIE DI TYCHUS
DELLA REGIONE PALEARTICA CON REVISIONE
DEI TYCHUS DEL GRUPPO ARMENIACUS
(COLEOPTERA : STAPHYLINIDAE : PSELAPHINAE)⁽¹⁾**

Claude BESUCHET(*) & Giorgio SABELLA(**)

(*) Muséum d'Histoire Naturelle, Route de Malagnou 1, CH - 1211 Genève 6

(**) Dipartimento di Biologia Animale dell'Università, via Androne 81, I - 95124 Catania

Résumé. – Description de nouvelles espèces de *Tychus* de la région paléarctique avec la révision des *Tychus* du groupe *armeniacus* (Coleoptera : Staphylinidae : Pselaphinae). – La révision des espèces appartenant au groupe *armeniacus* est donnée pour : *Tychus armeniacus* Saulcy, 1878 de l'Arménie, Géorgie et du sud de la Russie; *Tychus caucasicus* Saulcy, 1878 de la Géorgie; *Tychus lenkoranus* Reitter, 1881 de l'Azerbaïdjan; *Tychus gibbiventris* Reitter, 1884 d'Israël; *Tychus guillebeui* Raffray, 1904 du nord-est de la Turquie, de l'Arménie, de la Géorgie, du nord-est de l'Azerbaïdjan et du sud de la Russie, enfin *Tychus pelopeius*, sp. n. du Péloponnèse (sud de la Grèce). Un nouveau groupe d'espèces, le groupe *rhodopeus*, est aussi défini et proposé pour quatre espèces nouvelles : *Tychus rhodopeus*, sp. n. de Bulgarie (nord-est des Rhodopes); *Tychus brachati*, sp. n. du sud de la Serbie; *Tychus sengleti*, sp. n. et *Tychus holzschuhi*, sp. n. du nord de l'Iran.

Abstract. – Description of new species of *Tychus* of palaeartic region with a review of *Tychus* of *armeniacus* group (Coleoptera : Staphylinidae : Pselaphinae). – The review of the species of the genus *Tychus* belonging to *armeniacus* group is given : *Tychus armeniacus* Saulcy, 1878 from Armenia, Georgia and southern Russia; *Tychus caucasicus* Saulcy, 1878 from Georgia; *Tychus lenkoranus* Reitter, 1881 from Azerbaijan; *Tychus gibbiventris* Reitter, 1884 from Israel; *Tychus guillebeui* Raffray, 1904 from north-eastern Turkey, Armenia, Georgia, north-eastern Azerbaijan and southern Russia and *Tychus pelopeius*, sp. n. from Peloponnesus (southern Greece). A new group of species, *rhodopeus* group, is also defined and proposed. Four new species belonging to this group are described : *Tychus rhodopeus*, sp. n. from Bulgaria (north-eastern Rhodope Mountains); *Tychus brachati*, sp. n. from southern Serbia; *Tychus sengleti*, sp. n. and *Tychus holzschuhi*, sp. n. from northern Iran.

Questo lavoro rappresenta un ulteriore contributo alla revisione delle specie paleartiche del genere *Tychus* Leach che da anni portiamo avanti. In questo studio vengono riviste le specie di un gruppo critico e fino ad oggi poco conosciuto, il gruppo del *Tychus armeniacus*, che comprende specie del Caucaso ed Israele. All'interno di questo gruppo viene descritta una nuova specie, *Tychus pelopeius*, sp. n. del Peloponneso (Grecia meridionale). Viene inoltre istituito e definito un nuovo gruppo di specie affine al gruppo *armeniacus*, gruppo del *Tychus rhodopeus*, per quattro specie nuove di Serbia, Bulgaria ed Iran settentrionale che nell'occasione vengono descritte.

(1) Ricerca svolta con fondi M.U.R.S.T. 40% Programma "Fauna dell'area mediterranea occidentale".
Manuscrit accepté le 30-IX-1999.

Materiali e Metodi

Per la stesura di questa nota abbiamo esaminato materiale di Musei, Istituti e collezioni private. Nella lista che segue sono elencate le collezioni esaminate, con le relative abbreviazioni che saranno utilizzate nel testo e, tra parentesi, i colleghi che gentilmente si sono adoperati per il prestito. A tutti loro vanno i nostri più sentiti ringraziamenti.

DBUC	Dipartimento di Biologia Animale dell'Università, Catania
DEI	Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde (L. Zerche)
HNHM	Zoologische Abteilung Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums, Budapest (O. Merkl)
MCSN	Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria", Genova (R. Poggi)
MHNG	Muséum d'Histoire Naturelle, Genève (I. Löbl)
MIZB	Museo Istituto di Zoologia, Bologna (A. Bonfitto)
MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (N. Berti)
NHMW	Naturhistorisches Museum, Wien (H. Schönmann)
SMFD	Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt am Main (D. Kovac)
ZMHB	Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin (M. Uhlig)
PCSK	Collezione Kurbatov, Mosca (S. Kurbatov)
VB	Collezione Brachat, Geretsried (V. Brachat)

RISULTATI E DISCUSSIONE

Qui di seguito facciamo menzione di alcuni caratteri morfologici comuni a tutte le specie di *Tychus* prese in esame in questo lavoro. In tal modo ci limiteremo, nella trattazione delle singole specie, ad evidenziare le misure delle varie regioni del corpo e delle loro appendici ed i caratteri che hanno valore specifico o diagnostico :

Alato. Pubescenza formata da lunghi peli presenti su capo, pronoto, elitre ed addome, da gruppi di lunghe setole dietro le tempie e da peli più corti, suberetti su antenne, palpi e zampe. Tegumento liscio e lucido ad eccezione delle elitre che talvolta presentano qualche grosso punto sparso.

Capo con la massima larghezza in corrispondenza degli occhi e la minima immediatamente dietro i tubercoli antennali, questi ultimi, sempre prominenti, sono separati da un solco longitudinale mediano, più o meno impresso. Clava antennale formata dagli articoli 9°, 10° ed 11°. Il 9° antennumero distintamente più largo degli articoli del funicolo, 10° ancora più largo, trasverso, 11° più lungo che largo, sempre più lungo dei due precedenti considerati insieme.

Pronoto più largo del capo, con la massima larghezza circa alla metà, anteriormente molto ristretto ed a lati sinuati, posteriormente distintamente meno ristretto. Fossette laterali della base del pronoto grandi e ben impresse.

Elitre, considerate insieme e misurate alla sutura, sempre più larghe che lunghe, più lunghe e più larghe del pronoto. Su ogni elitra sono presenti due fossette basali dalle quali prendono origine due strie, la suturale, poco impressa, raggiunge l'apice dell'elitra, la discale, più larga e meglio impressa della suturale, si arresta poco oltre la metà della lunghezza dell'elitra.

Addome con carenule del 1° tergite molto corte e poco visibili, talvolta appena accennate. Fra le carenule basali è presente una depressione pubescente, più o meno impressa ed evidente, che occupa una superficie variabile della larghezza del tergite. Angoli apicali del 1° tergite addominale con una fossetta ovoidale più o meno larga ed impressa.

GRUPPO del *Tychus armeniacus*

Si tratta di un gruppo di specie caratterizzato dal lobo frontale relativamente largo (0,15-0,17 mm), da antenne lunghe (0,76-0,91 mm) con gli articoli a lati poco arrotondati e simili nei due sessi (ad eccezione di *lenkoranus* dove è possibile evidenziare qualche piccola differenza), occhi ben sviluppati, più lunghi delle tempie.

Maschio. Margine posteriore del metasterno più o meno fortemente impresso nel mezzo (sempre comunque più nettamente impresso che nella femmina) da una fossetta di forma subovale (ad eccezione di *guillebeau* nel quale è invece presente un largo solco media-

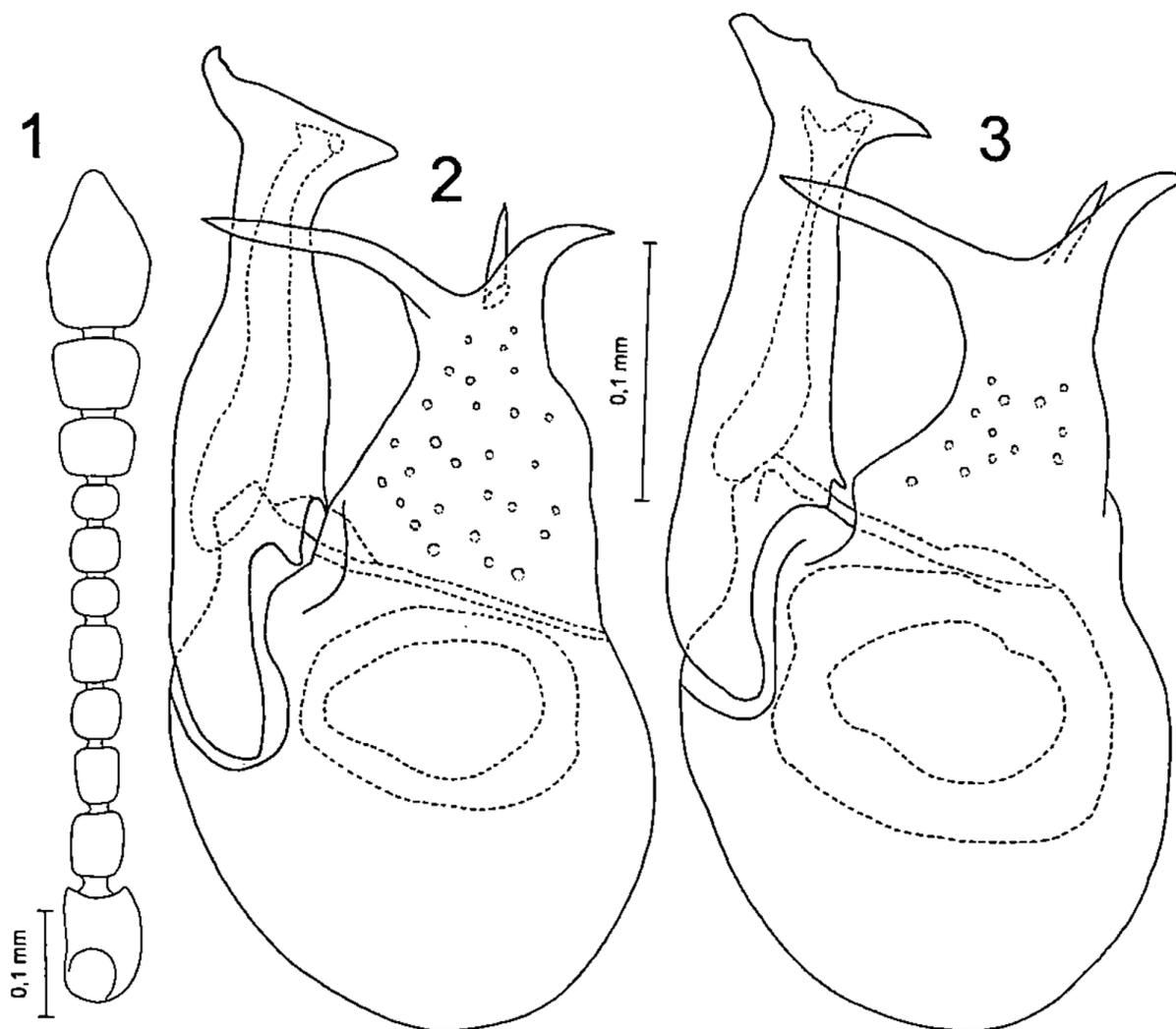


Fig. 1 a 3, *Tychus armeniacus* Saulcy. – 1, antenna destra, esemplare di Caucaso (MNHN). – 2, eedeago in visione dorsale, esemplare di Caucaso (MNHN). – 3, eedeago in visione dorsale, esemplare di Adighé (MHNG).

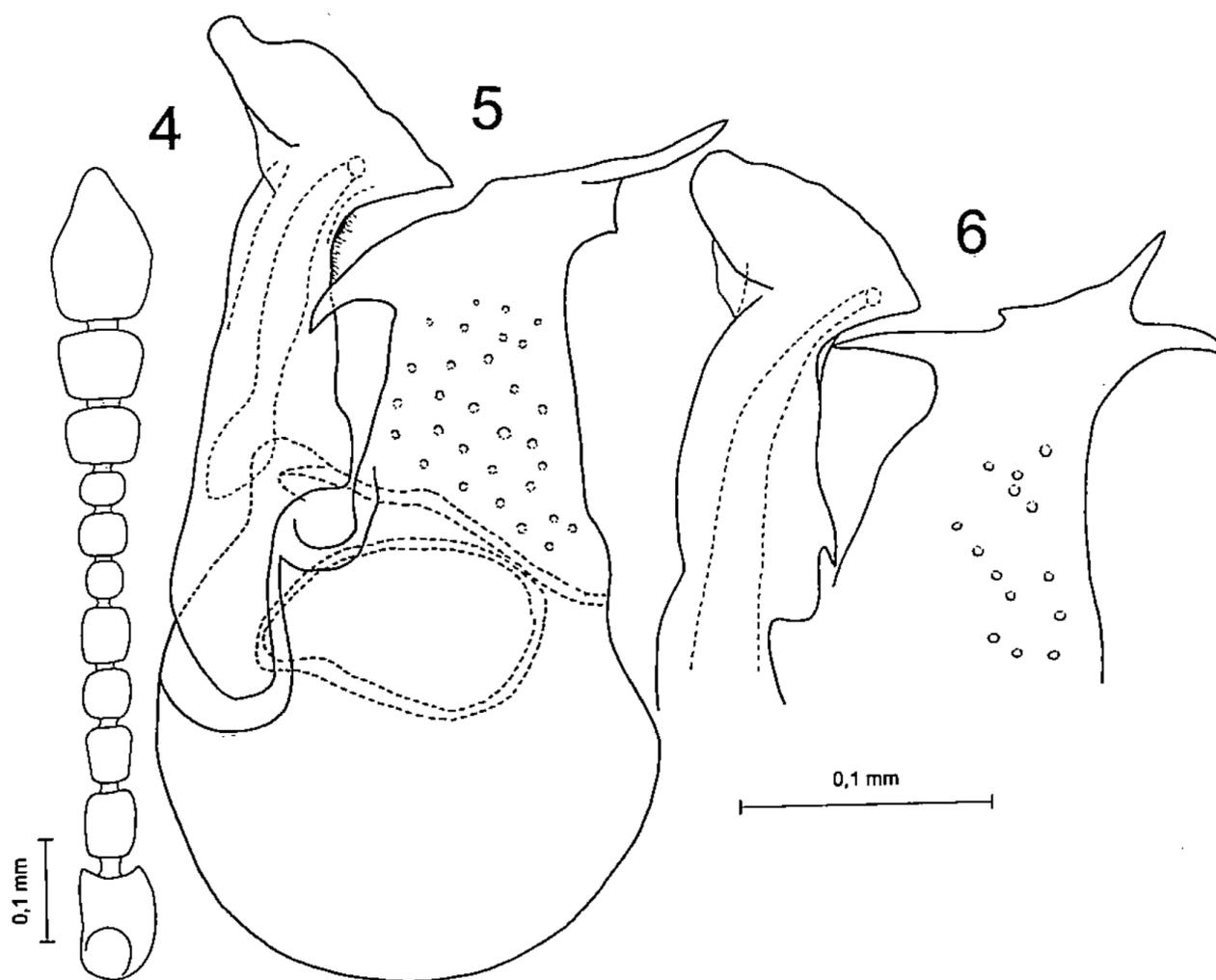


Fig. 4 a 6, *Tychus guillebeau* Raffray. – 4, antenna destra, esemplare maschio di Daghestan (MNHN). – 5, eedeago in visione dorsale, esemplare di Daghestan (MNHN). – 6, apici eedeago, esemplare di Caucaso (MNHN).

no), che si estende per circa 1/3 della lunghezza dello stesso. Trocanteri mediani non armati, ma solamente appuntiti nel mezzo (ad eccezione di *gibbiventris* e *pelopeius*, sp. n.). Femori e tibie di tutte le zampe leggermente ingrossati; tibie mediane con un corto sperone subapicale, tibie posteriori con un lungo ed evidente sperone apicale (ad eccezione di *pelopeius*, sp. n. che presenta tutte le tibie inermi); sterniti addominali non modificati. L'edeago è caratterizzato soprattutto dal paramero sinistro molto largo e robusto.

All'interno di questo gruppo facciamo rientrare anche *Tychus gibbiventris* Reitter, 1884, che in realtà è abbastanza differenziato da tutte le specie di *Tychus* a noi fino ad oggi note (soprattutto per la morfologia del 4° tergite addominale della femmina e per la morfologia del paramero sinistro dell'edeago), ma che mostra comunque delle chiare affinità con le specie del gruppo *armeniacus* (antenne simili nei due sessi con articoli a lati poco arrotondati, sterniti addominali del maschio non modificati, morfologia generale dell'edeago).

Tychus armeniacus Saulcy (fig. 1-3, 26)

Tychus armeniacus Saulcy, 1878, *D. ent. Zeit.*, **22** : 136, taf. II fig. 17; REITTER, 1881 : 510; RAFFRAY, 1904 : 293.

Designazione del lectotipo. – SAULCY (l. c.) descrive e figura *Tychus armeniacus* per Mamudly (un villaggio della Georgia meridionale a sud di Tblisi), che deve essere considerato il locus typicus di questa specie, ma l'autore non designa l'olotipo, né specifica il numero di esemplari raccolti. Abbiamo avuto l'opportunità di esaminare una femmina, conservata nella collezione generale del MNHN, con cartellino di località : Caucaso – Leder e con cartellino di determinazione dello stesso SAULCY : *armeniacus* Saulcy, Type n. sp. ♀. Designamo questo esemplare femmina, che è conforme da tutti i punti di vista alla, sia pur stringata, descrizione originale, come lectotipo di *Tychus armeniacus* Saulcy, 1878.

Ridescrizione. – Lunghezza 1,5-1,65 mm, colorazione molto variabile da esemplari completamente neri, ad altri di colore marrone chiaro con addome più scuro, o nero; ad altri di colore marrone-nero con il disco delle elitre più chiaro, ad altri ancora completamente marrone chiaro; le antenne sempre rossastre, le zampe giallastre ed i palpi sempre gialli. Pubescenza fitta.

Capo, compresi gli occhi, più largo (0,30-0,31 mm) che lungo (0,24-0,26 mm). Larghezza dei tubercoli antennali, presi insieme, 0,155-0,165 mm; fossette interoculari piccole e poco impresse, anteriormente a ciascuna di esse è raramente presente un dentino, talora appena accennato, e comunque sempre difficile a vedersi. Antenne (fig. 1) lunghe 0,75-0,80 mm con clava lunga 0,32-0,33 mm, lo scapo distintamente più lungo che largo, il pedicello poco più lungo che largo, il 3° antennero, leggermente ristretto alla base, poco più, o così lungo che largo, il 4° così lungo che largo, il 5°, che è il più lungo fra quelli del funicolo, più lungo che largo, il 6° più largo che lungo, il 7° poco più, o così largo che lungo, sempre più lungo del 6° e dell'8°, quest'ultimo distintamente trasverso.

Pronoto più largo (0,35-0,39 mm) che lungo (0,30-0,35 mm).

Elitre larghe 0,67-0,68 mm, lunghe 0,52-0,55 mm.

Addome con il 1° tergite lungo 0,19-0,20 mm, quest'ultimo provvisto di una impressione basale pubescente che occupa poco più di 1/3 della sua larghezza.

Maschio. Edeago (fig. 2-3) lungo 0,36-0,38 mm, il tubulo distale lungo e sinuato, slargato all'apice. Il paramero sinistro largo e robusto, poco più corto del tubulo distale, termina all'apice con tre apofisi spiniformi. La più lunga diretta medialmente, alla base di questa prende origine un'altra apofisi, più corta, diretta lateralmente ed il cui apice è rivolto leggermente all'ingiù. Fra queste due apofisi se ne trova infine una terza, più piccola, diretta verso l'alto e lateralmente. La forma degli apici del tubulo distale e del paramero sinistro mostra una discreta variabilità (cf. fig. 2-3) che tuttavia non rende mai problematica la diagnosi.

Femmina. Telisternite (fig. 26) largo, con canale mediano relativamente lungo e largo, i lati del telisternite poco sviluppati, i suoi margini dorsali obliqui.

Discussione. – Si tratta di una specie molto ben caratterizzata dalla morfologia delle antenne e dell'edeago. Essa risulta molto affine e difficilmente separabile sulla base della morfologia esterna da *Tychus guillebeaui* Raffray, 1904. Sui caratteri utili a distinguere queste due specie verrà comunque detto più avanti.

Materiale esaminato. – **Russia meridionale**, regione Krasnodar : Soci-okoli, 6.1967, 2 ♂ e 1 ♀ (*R. Rous*) (VB); regione Krasnodar : Adighé, Majkop, 05-08-1932, 1 ♂ (*K. Arnoldi*) (MHNG); Circassien, 1 ♂ (*H. Leder, E. Reitter*) (MHNG); idem, 1 ♂ (*H. Leder, E. Reitter*) (*sub colchicus*)

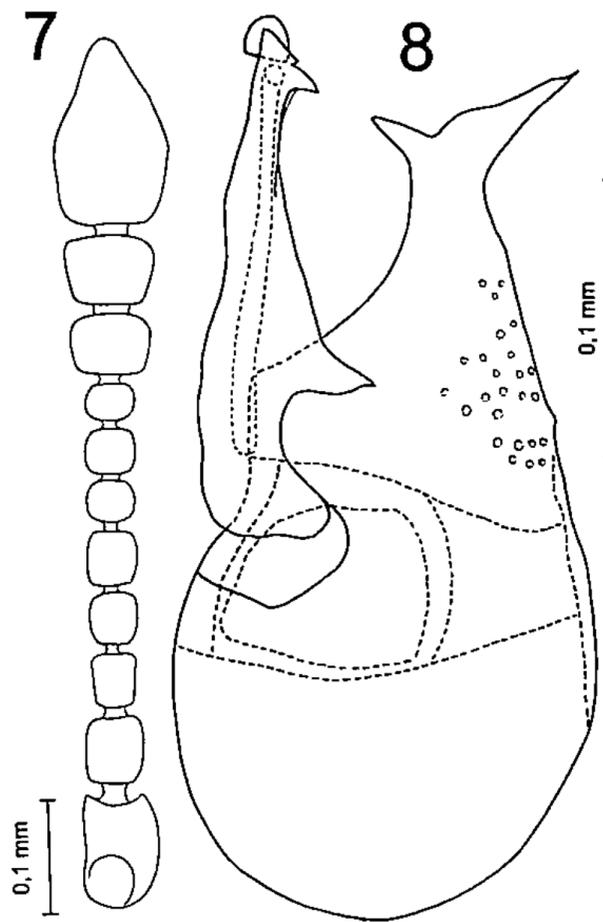


Fig. 7-8, *Tychus pelopeius*, sp. n., olotipo di Selinuntas (DBUC). – 7, antenna destra. – 8, eedeago in visione dorsale.

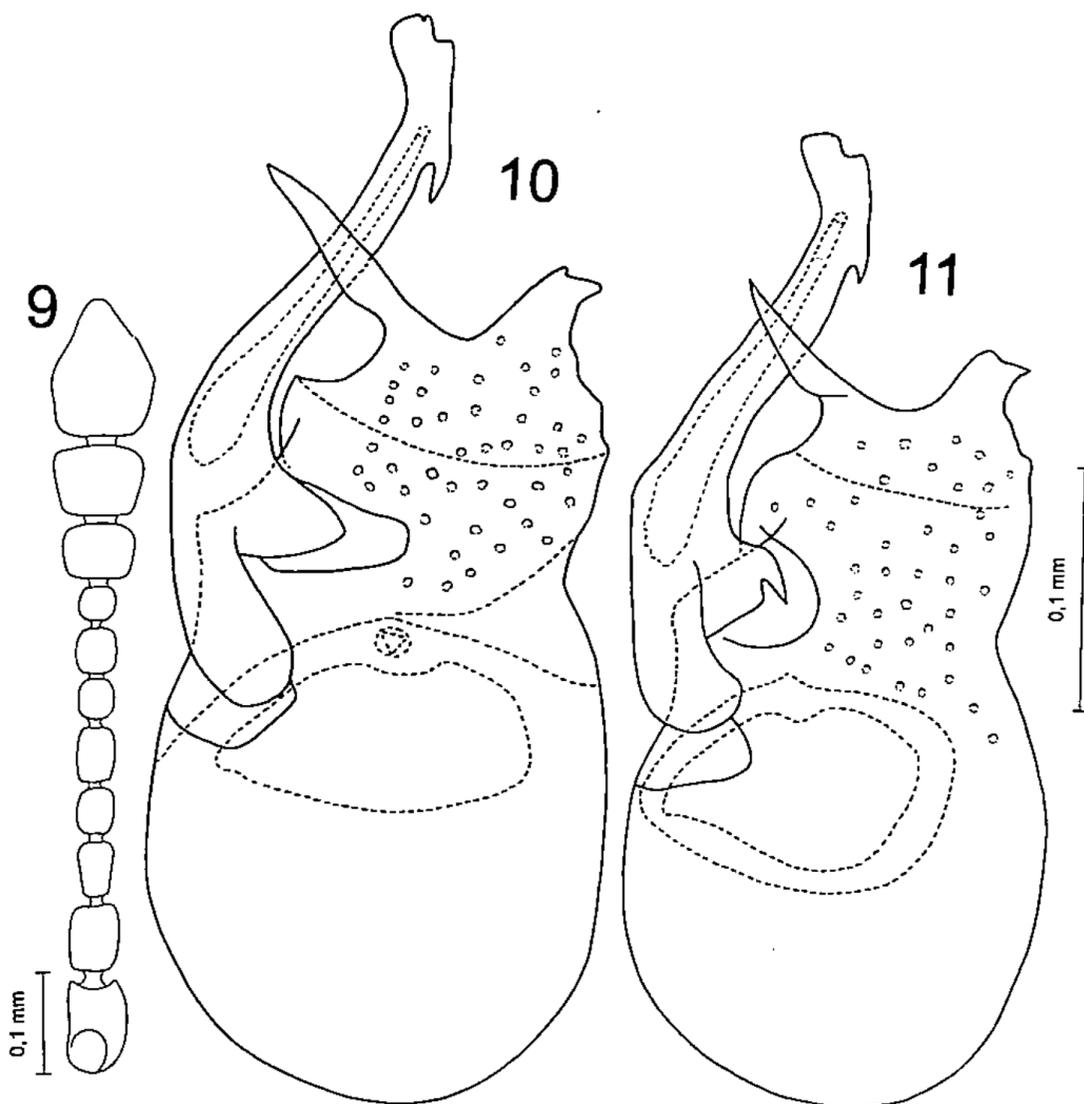


Fig. 9 a 11, *Tychus caucasicus* Saulcy. – 9, antenna destra, esemplare maschio di Caucaso (MNHN). – 10, eedeago in visione dorsale, esemplare di Caucaso (MNHN). – 11, eedeago in visione dorsalé, esemplare di Caucaso (MNHN).

(MNHN); idem, 1 ♂ (*H. Leder, E. Reitter*) (sub *colchicus*) (HNHM); idem, 1 ♂ (*H. Leder, E. Reitter*) (sub *colchicus*) (DEI); idem, 1 ♂ (*H. Leder, E. Reitter*) (sub *colchicus*) (SMFD); idem, 2 ♂ e 1 ♀ (*H. Leder, E. Reitter*) (MCSN); idem, 2 ♂ (*H. Leder, E. Reitter*) (MIZB); Georgia, Meskisches Geb., 1 ♂ (*H. Leder, E. Reitter*) (MNHN); idem, 2 ♂ (*H. Leder, E. Reitter*) (MHNG); Suram Pass, 1910, 3 ♂ (*H. Kulzer*) (VB); idem, 1910, 1 ♂ (*H. Kulzer*) (MHNG); Caucaso, senza indicazioni più precise, 1 ♂ (*H. Leder*) (HNHM); idem, 1 ♂ (HNHM); idem, 2 ♀ (*H. Leder*) (sub *lederi*) (MNHN); idem, 1 ♀ (*H. Leder*) (Lectotipo) (MNHN); idem, 2 ♀ (*H. Leder*) (MNHN); idem, 1 ♀ (*H. Leder*) (sub *colchicus*) (MNHN); idem, 1 ♀ (*E. Reitter*) (sub *colchicus*) (MNHN); idem, 4 ♂ e 3 ♀ (MNHN); idem, 3 ♀ (*H. Leder*) (MNHN); idem, 2 ♀ (*H. Leder*) (sub *colchicus*) (NHMW); idem, 1 ♂ (*H. Leder*) (sub *dichrous*) (DEI); idem, 2 ♀ (*H. Leder*) (MCSN).

Tychus caucasicus Saulcy (fig. 9-11, 28)

Tychus caucasicus Saulcy, 1878, *D. ent. Zeit.*, 22 : 137, pl. II fig. 18.

Ridescrizione. – Lunghezza 1,4-1,5 mm, di colore marrone chiaro, l'addome più scuro, talvolta nero, zampe ed antenne più chiare, i palpi giallo scuro. Pubescenza rada.

Capo, compresi gli occhi, più largo (0,275-0,285 mm) che lungo (0,24-0,26 mm). Larghezza dei tubercoli antennali, presi insieme, 0,15-0,16 mm; fossette interoculari piccole e poco impresse, anteriormente a ciascuna di esse è presente un dentino, talora molto piccolo e difficile a vedersi, talvolta molto evidente. Antenne (fig. 9) lunghe 0,75-0,81 mm con clava lunga 0,30-0,31 mm, lo scapo distintamente più lungo che largo, il pedicello più lungo che largo, il 3° antennomero, leggermente ristretto alla base, più lungo che largo, il 4° poco più, o così lungo che largo, il 5°, che è il più lungo fra quelli del funicolo, distintamente più lungo che largo, il 6° variabile da così lungo che largo a distintamente più lungo che largo, il 7° da poco più a distintamente più lungo che largo, sempre più lungo del 6° e dell'8°, quest'ultimo distintamente trasverso.

Pronoto più largo (0,33-0,345 mm) che lungo (0,30-0,31 mm).

Elitre larghe 0,625-0,65 mm, lunghe 0,50-0,52 mm.

Addome con il 1° tergite lungo 0,17-0,18 mm, quest'ultimo provvisto di una impressione basale pubescente che occupa poco più di 1/3 della sua larghezza.

Maschio. Edeago (fig. 10-11) lungo 0,38-0,43 mm, il tubulo distale lungo e sinuato, slargato all'apice, il suo margine mediale è prolungato in un dente rivolto verso il basso. Il paramero sinistro largo e robusto, più corto del tubulo distale, è molto slargato all'apice. Il margine mediale dell'apice del paramero sinistro è prolungato in un lungo processo spiniforme diretto verso l'alto e medialmente.

Femmina. Telisternite (fig. 28) a canale mediano e margini laterali relativamente corti e margini dorsali leggermente sollevati nel terzo mediale.

Discussione. – La specie fu descritta da SAULCY per i dintorni di Elisabetthal (una città della Georgia a sud di Tblisi), che deve essere considerata il locus typicus di *Tychus caucasicus*.

REITTER (1881: 512) e RAFFRAY (1904: 293) considerano *Tychus caucasicus* Saulcy, 1878 un sinonimo di *Tychus brunneus* Motschulsky, 1851, descritto genericamente per il Caucaso. La descrizione di quest'ultima specie è tuttavia estremamente stringata e tale da non poter consentire una sua chiara definizione. Approfondite ricerche condotte da noi e dal collega S. Kurbatov, che sentitamente ringraziamo, hanno permesso di constatare che nella collezione Motschulsky, conservata a Mosca, non esiste alcun esemplare riferibile a *Tychus brunneus*. Per tale ragione è attualmente impossibile stabilire a quale specie sia riferibile *brunneus* e se la supposta sinonimia con *caucasicus* sia valida.

Abbiamo potuto esaminare una piccola serie (1 ♂ e 3 ♀) del MNHN, che probabilmente è parte della serie tipica utilizzata da SAULCY per la descrizione originale; il primo esemplare della serie porta infatti un'etichetta manoscritta dello stesso autore con la dicitura: "*Tychus Caucasicus mihi*".

Tychus caucasicus per la morfologia antennale, per gli occhi poco sporgenti, per le zampe molto lunghe, per la morfologia dell'edeago e del telisternite è molto affine a *Tychus lenkoranus*. I caratteri che permettono di differenziare le due specie saranno trattati più avanti.

Materiale esaminato. – **Caucaso**, senza indicazioni più precise, 1 ♂ e 3 ♀ (*H. Leder*) (MNHN); idem, 1 ♂ e 1 ♀ (*H. Leder*) (*sub lederi*) (MNHN); idem, 1 ♀ (*H. Leder*) (*sub brunneus*) (MNHN); idem, 1 ♀ (*H. Leder*) (*sub brunneus*) (MCSN).

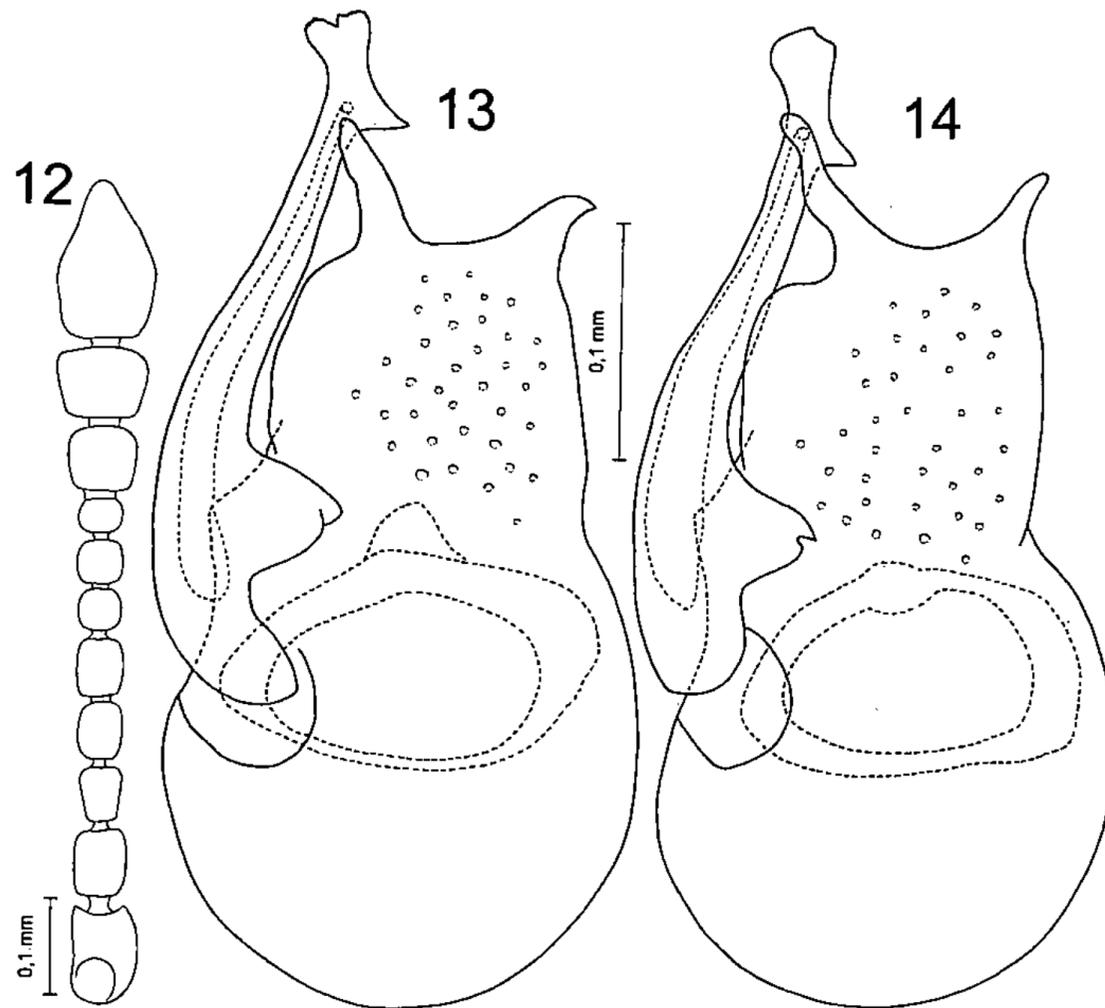


Fig. 12 a 14, *Tychus lenkoranus* Reitter. – 12, antenna destra, esemplare maschio di Lyrik (HNHM). – 13, edeago in visione dorsale, esemplare di Lyrik (HNHM). – 14, edeago in visione dorsale, esemplare di Lenkoran (MHNG).

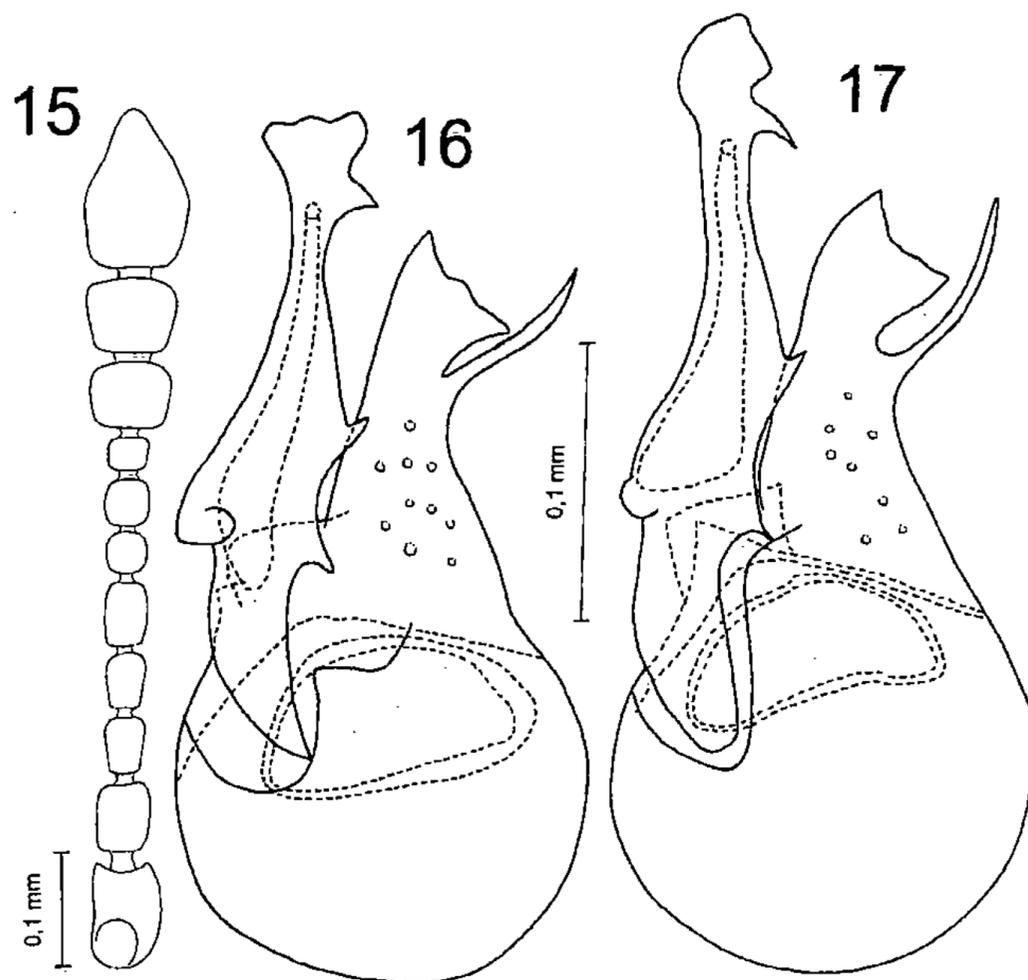


Fig. 15 a 17, *Tychus gibbiventris* Reitter. – 15, antenna destra, esemplare maschio di Caifa (MNHN). – 16, edeago in visione dorsale, esemplare di Acre (MHNG). – 17, edeago in visione dorsale, esemplare di Siria (MNHN).

Tychus lenkoranus Reitter (fig. 12-14, 29)

Tychus lenkoranus Reitter, 1881, *Verh. Zool.-Bot. Ges.*, 31 : 512; RAFFRAY, 1904 : 295.

Ridescrizione. – Lunghezza 1,55-1,75 mm, di colore variabile da interamente rosso chiaro a marrone rosso con l'addome più scuro, zampe ed antenne più chiare, i palpi gialli. Pubescenza rada.

Capo, compresi gli occhi, appena più largo (0,28-0,31 mm) che lungo (0,275-0,285 mm). Larghezza dei tubercoli antennali, presi insieme, 0,15-0,175 mm; fossette interoculari piccole e poco impresse, anteriormente a ciascuna di esse è talora presente un dentino, difficile a vedersi. Antenne (fig. 12) lunghe 0,88-0,91 mm con clava lunga 0,34-0,36 mm. Lo scapo ed il pedicello distintamente più lunghi che larghi, il 3° antennero, leggermente ristretto alla base, più lungo che largo, il 6° un po' più largo che lungo, il 7° così lungo che largo, sempre più lungo del 6° e dell'8°, quest'ultimo fortemente trasverso.

Pronoto appena più, o così lungo (0,345-0,35 mm) che largo (0,34-0,35 mm).

Elitre larghe 0,60-0,61 mm, lunghe 0,48-0,50 mm a lati poco arrotondati e con callosità omerale assente, o poco prominente.

Addome con il 1° tergite lungo 0,20-0,21 mm, quest'ultimo provvisto di una impressione basale pubescente che occupa poco più di 1/3 della sua larghezza.

Maschio. Antenne con articoli del funicolo più esili, il 4° antennero più lungo che largo, il 5° che è il più lungo fra quelli del funicolo, distintamente più lungo che largo, l'articolo 9° così, o poco più largo che lungo. Edeago (fig. 13-14) lungo 0,40-0,41 mm, molto simile a quello di *caucasicus*, dal quale differisce soltanto per il dente posto sotto l'apice del tubulo distale che è diretto medialmente, anziché in basso, e per l'apofisi spiniforme del margine mediale del paramero sinistro più corta ed arrotondata all'apice e più nettamente orientata verso l'alto.

Femmina. Occhi un po' meno sporgenti. Antenne con articoli del funicolo più ingrossati, il 4° antennero così lungo che largo, il 5° che è il più lungo fra quelli del funicolo, poco più lungo che largo, l'articolo 9° distintamente trasverso. Telisternite (fig. 29) molto simile a quello di *caucasicus*, solo un po' più largo ed allungato.

Discussione. – *Tychus caucasicus* e *T. lenkoranus* sono estremamente affini fra loro. Abbiamo già evidenziato per quali caratteri differiscano l'edeago ed il telisternite delle due specie. Tali lievi differenze assumono tuttavia maggiore significato se ad esse si associano i caratteri della morfologia esterna. *Tychus lenkoranus* è più grande (1,55-1,75 mm contro 1,4-1,5 mm di *caucasicus*) e con gli occhi più piccoli. Le antenne di *lenkoranus* sono inoltre più lunghe (0,88-0,91) di quelle di *caucasicus* (0,75-0,81 mm) e presentano gli articoli del funicolo un po' più ingrossati. Inoltre, il 9° antennero del maschio di *lenkoranus* è così, o poco più, largo che lungo, mentre nel maschio di *caucasicus* esso è sempre nettamente trasverso (cf. fig. 9 e 12) ed anche il 10° antennero del maschio di *lenkoranus* è meno trasverso di quello del maschio di *caucasicus*, sebbene quest'ultimo carattere sia di difficile valutazione. Infine, anche le elitre mostrano notevoli differenze, esse sono infatti a lati ben arrotondati e con callosità omerale sporgente in *caucasicus*, a lati quasi per niente arrotondati e senza callosità omerale in *lenkoranus*.

Soltanto l'esame di più abbondante materiale potrà comunque confermare la validità dei caratteri sopra evidenziati per la distinzione dei due taxa e consentirà di definire se tali variazioni rientrano nello spettro di variabilità di una sola specie, o se esse siano invece costanti e permettano di separare due taxa differenti, sebbene molto affini.

Materiale esaminato. – Azerbaigian, Lenkoran, 2 ♀ (*H. Leder*) (Olotipo e Paratipo) (HNHM); idem, 1 ♂ (*H. Leder*) (MHNG); idem, 1 ♂ e 2 ♀ (*H. Leder*) (MNHN); Caspi.- M.- Gebiet, Liryk, 1 ♂ (*H. Leder, E. Reitter*) (MHNG); idem, 1 ♂ (*H. Leder, E. Reitter*) (HNHM); idem 1 ♀ (*H. Leder, E. Reitter*) (MCSN); Talyschgeb., Transcaucaso, 1 ♀ (*H. Leder, E. Reitter*) (MHNG).

Tychus gibbiventris Reitter (fig. 15-17)

Tychus gibbiventris Reitter, 1884, *Verh. Zool.-Bot. Ges.*, 34 : 76.

Ridescrizione. – Lunghezza 1,4-1,55 mm, il maschio di colore marrone scuro, l'addome nero, la femmina di colore marrone chiaro con l'addome più scuro; zampe ed antenne rossastre, palpi gialli. Pubescenza rada.

Capo, compresi gli occhi, più largo (0,28-0,285 mm) che lungo (0,25-0,26 mm). Larghezza dei tubercoli antennali, presi insieme, 0,145-0,155 mm; fossette interoculari piccole e poco impresse, anteriormente a ciascuna di esse è presente un piccolo dente, talvolta molto evidente. Antenne (fig. 15) lunghe 0,75-0,78 mm con clava lunga 0,30-0,31 mm. Lo scapo distintamente più lungo che largo, il pedicello più lungo che largo, gli antennomeri 3° e 4°, leggermente ristretti alla base, più lunghi che larghi, il 5° che è il più lungo fra quelli del funicolo, distintamente più lungo che largo, il 6° così, o poco più lungo che largo, il 7° poco più lungo che largo, più lungo del 6° e dell'8°, quest'ultimo distintamente trasverso.

Pronoto più largo (0,34-0,35 mm) che lungo (0,29-0,30 mm).

Elitre larghe 0,62 mm, lunghe 0,46-0,50 mm.

Addome con il 1° tergite lungo 0,15-0,155 mm, quest'ultimo provvisto di una impressione basale pubescente che occupa poco meno di 1/2 della sua larghezza.

Maschio. Trocanteri mediani prolungati in una corta spina mediana. Edeago (fig. 16-17) lungo 0,31-0,34 mm, il tubulo distale, sinuato e relativamente corto, porta circa alla metà una corta apofisi dorsale spiniforme, diretta medialmente. Il paramero sinistro robusto, più corto del tubulo distale, è slargato all'apice, al di sotto del margine laterale di quest'ultimo è presente una caratteristica e lunga apofisi spiniforme diretta lateralmente.

Femmina. 4° tergite addominale visibile, a partire dalla metà basale, sollevato nel mezzo in una protuberanza fittamente pubescente, che si prolunga all'indietro sul 5° tergite.

Discussione. – Come già evidenziato, si tratta di una specie ben caratterizzata dalla morfologia dell'edeago e dalla peculiare morfologia del 4° tergite addominale della femmina.

Materiale esaminato. – Israele, Caifa, 1 ♂ (*E. Reitter*) (MNHN); idem, 1 ♀ (*E. Reitter*) (MHNG); Acre, 2 ♂ (*E. Peyron*) (MHNG); Syrie, 4 ♂ e 2 ♀ (MNHN).

Tychus guillebeui Raffray (fig. 4-6, 27)

Tychus guillebeui Raffray, 1904, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 73 : 295.

Tychus colchicus Guillebeau, 1888, *Rev. d'ent.*, Caen, 7 : 372 (nec SAULCY, 1878).

Tychus armeniacus Karaman, 1955, *Acta Mus. Mac. Sc. Nat.*, Skopje, 3 : 113, fig. 6 (nec SAULCY, 1878).

GUILLEBEAU (1888: 372) pensando di ridescrivere il *Tychus colchicus* di Saulcy, ha in realtà descritto una nuova specie del Caucaso che RAFFRAY (1904 : 295) ha proposto di denominare *Tychus guillebeui*. Abbiamo avuto l'opportunità di esaminare 1 ♂ della collezione Raffray (MNHN), con cartellino di località : Daghestan, designato dallo stesso Raffray come "Type" di *Tychus guillebeui* Raffray, 1904. Le antenne e l'edeago di questo esemplare sono raffigurate rispettivamente in figura 4 e 5.

Ridescrizione. – Lunghezza 1,5-1,65 mm, colorazione molto variabile da esemplari completamente neri, ad altri di colore marrone chiaro con addome più scuro; ad altri di colore marrone-nero con il disco delle elitre più chiaro, le antenne rossastre, le zampe giallastre ed i palpi gialli. Pubescenza fitta.

Capo, compresi gli occhi, più largo (0,30-0,31 mm) che lungo (0,25-0,275 mm). Larghezza dei tubercoli antennali, presi insieme, 0,16-0,175 mm; fossette interoculari piccole e poco impresse, anteriormente a ciascuna di esse è talora presente un dentino, difficile a vedersi. Antenne (fig. 4) lunghe 0,75-0,82 mm con clava lunga 0,30-0,32 mm. Lo scapo distintamente più lungo che largo, il pedicello più lungo che largo, il 3° antennomero, leggermente ristretto alla base, più lungo che largo, il 4° così, o poco più lungo che largo, il 5° che è il più lungo fra quelli del funicolo, più lungo che largo, gli articoli dal 6° all'8° più larghi che lunghi, il 7° poco più lungo del 6° e dell'8°.

Pronoto più largo (0,375-0,39 mm) che lungo (0,325-0,34 mm).

Elitre larghe 0,69-0,70 mm, lunghe 0,58-0,62 mm.

Addome con il 1° tergite lungo 0,19-0,20 mm, quest'ultimo provvisto di una impressione basale pubescente che occupa poco più di 1/3 della sua larghezza.

Maschio. Edeago (fig. 5) lungo 0,36-0,40 mm, molto simile a quello di *armeniacus* dal quale differisce per la morfologia dell'apice del tubulo distale (cf. fig. 2-3 e 5-6) e per il paramero sinistro più tozzo e robusto. Gli apici del tubulo distale e del paramero sinistro dell'edeago di *guillebeui* presentano una discreta variabilità (cf. fig. 5-6), che tuttavia non è mai tale da rendere problematica la diagnosi.

Femmina. Telisternite (fig. 27) molto simile a quello di *armeniacus* dal quale differisce soltanto per essere più largo e con i margini dorsali quasi retti.

Discussione. – Distinguere *guillebeaui* ed *armeniacus* sulla base della sola morfologia esterna è certamente molto difficile. Si può notare preliminarmente che *guillebeaui* generalmente presenta delle elitre più lunghe con callosità omerale meno netta e pronunciata rispetto ad *armeniacus*, tuttavia questo è un carattere di difficile valutazione. Per quanto riguarda i maschi, oltre che la morfologia dell'edeago (cf. fig. 2 e 5), che comunque non lascia mai dubbi sull'attribuzione ad una o all'altra specie, *armeniacus* può essere distinto da *guillebeaui* per la spina dei trocanteri posteriori più lunga e robusta e soprattutto per la forma dell'impressione mediana del metasterno. In *armeniacus* infatti l'impressione mediana del metasterno è costituita da una fossetta semiovale poco profonda, che a partire dal margine posteriore del metasterno ne occupa circa 1/3 della superficie, in *guillebeaui* invece questa impressione ha la forma di un largo solco a lati molto rilevati e prominenti che, partendo dal margine posteriore del metasterno giunge fino all'altezza delle coxe mediane. Per la distinzione delle femmine l'unico carattere valido e costante che abbiamo potuto osservare è la morfologia del telisternite (cf. fig. 26 e 27).

Tychus guillebeaui sembra essere una specie ampiamente distribuita in tutta le regione caucasica, essendoci noto dalla Turchia nordorientale al Daghestan e dall'Armenia alla Georgia.

Materiale esaminato. – **Turchia nordorientale**, Vil. Kars : colle fra Damal et Posof, 2400-2500 m, 13-06-1986, 1 ♂ (*C. Besuchet*) (MHNG); **Russia meridionale**, Daghestan, 1 ♂ e 1 ♀ (*H. Leder, E. Reitter*) (MNHN), idem, 1 ♂ (*H. Leder, E. Reitter*) (MHNG); **Georgia**, Swanetien, 1 ♂ (*H. Leder, E. Reitter*) (MHNG); **Armenia**, Zsachkadzor, 15-04-1958, 1 ♂ (*H. Lindberg*) (MHNG); **Azerbaigian nordorientale**, Kusary, 300-500 m, 08-05-1984, 1 ♂ (*S. Kurbatov*) (PCSK); **Caucaso**, senza più precise indicazioni, 4 ♂ e 12 ♀ (*H. Leder*) (sub *armeniacus*) (MNHN); idem, 1 ♂ (*E. Reitter*) (sub *armeniacus*) (MNHN); idem, 1 ♂ (*E. Reitter*) (sub *armeniacus*) (MCSN); idem, 1 ♂ e 2 ♀ (*H. Leder*) (sub *colchicus*) (MNHN); idem, 3 ♀ (*E. Reitter*) (sub *colchicus*) (MNHN); idem, 2 ♂ (*H. Leder*); idem, 4 ♂ e 2 ♀ (*H. Leder*) (sub *colchicus*) (NHMW); idem, 1 ♂ e 2 ♀ (*H. Leder*) (sub *colchicus*) (DEI); idem, 2 ♂ (*H. Leder*) (sub *dichrous*) (ZMHB); idem, 1 ♂ (sub *colchicus*) (SMFD); idem, 1 ♂ (*E. Reitter*) (sub *colchicus*) (SMFD); idem, 1 ♂ (*H. Leder*) (sub *colchicus*) (SMFD).

Tychus pelopeius, sp. n. (fig. 7-8, 30)

Materiale tipico. - **Grecia meridionale**, Peloponneso, Achaia, Patrasso : **Olotipo** : 2 km dopo Selinuntas, strada Egio-Fteri, 300 m, 03-07-1996, 1 ♂ (*G. Sabella*) (DBUC). **Paratipo** : idem, 03-07-1996, 1 ♀ (*G. Sabella*) (DBUC).

Descrizione. – Lunghezza 1,4 mm, il maschio di colore marrone-nero, elitre rosso scuro, la femmina di colore interamente marrone chiaro, zampe ed antenne rossastre, palpi gialli. Pubescenza rada.

Capo, compresi gli occhi, poco più largo (0,27-0,275 mm) che lungo (0,25-0,26 mm). Larghezza dei tubercoli antennali, presi insieme, 0,155-0,16 mm; fossette interoculari piccole e poco impresse, anteriormente a ciascuna di esse è presente un dentino ben evidente. Antenne (fig. 7) lunghe 0,76-0,77 mm con clava lunga 0,30-0,32 mm. Lo scapo distintamente più lungo che largo, il pedicello poco più lungo che largo, il 3° antennero leggermente ristretto alla base, appena più lungo che largo, il 4° così lungo che largo, il 5° che è il più lungo fra quelli del funicolo, così lungo che largo, gli articoli dal 6° all'8° più larghi che lunghi, l'8° fortemente trasverso.

Pronoto più largo (0,325 mm) che lungo (0,29-0,30 mm).

Elitre larghe 0,55-0,56 mm, lunghe 0,45-0,48 mm.

Addome con il 1° tergite lungo 0,20 mm, quest'ultimo provvisto di una impressione basale pubescente che occupa circa 1/2 della sua larghezza.

Maschio. Tibie di tutte le zampe inermi. Edeago (fig. 8) lungo 0,33 mm, il tubulo distale, sinuato e relativamente corto, con il margine mediale prolungato, al terzo basale, in una lunga apofisi dorsale spiniforme, diretta medialmente. Il paramero sinistro robusto, poco più corto del tubulo distale, termina all'apice con due denti, uno più corto diretto medialmente e l'altro più lungo diretto lateralmente.

Femmina. Telisternite (fig. 30) molto ben differenziato da quello di tutte le altre specie del gruppo.

Discussione. — *Tychus pelopeius*, sp. n., all'interno del gruppo *armeniacus*, mostra le maggiori affinità (sia per la morfologia degli articoli antennali, che per quella dell'edeago) con *armeniacus* e *guillebeaudi* dai quali risulta comunque ben differenziato per la forma dell'edeago (cf. fig. 2, 5 e 8) e del telisternite (cf. fig. 26, 27 e 30). *T. pelopeius* è comunque distinguibile dalle altre due summenzionate specie anche sulla base dei soli caratteri della morfologia esterna. Esso è più piccolo (1,4 mm contro 1,5-1,65 di *armeniacus* e *guillebeaudi*) e con gli articoli antennali del funicolo più corti di quelli di *armeniacus* e *guillebeaudi* (cf. fig. 1, 4 e 7). Infine, i maschi di *pelopeius*, sp. n. presentano i trocanteri mediani armati di una corta spina mediana (sono solamente appuntiti nel mezzo in *armeniacus* e *guillebeaudi*) e le tibie di tutte le zampe inermi (le tibie mediane e posteriori di *armeniacus* e *guillebeaudi* sono armate di speroni terminali).

GRUPPO del *Tychus rhodopeus*

Istituiamo questo gruppo per quattro nuove specie che descriveremo qui di seguito. Esse sembrerebbero affini per le antenne con articoli poco arrotondati e simili nei due sessi e per gli sterniti addominali del maschio non modificati alle specie del gruppo *armeniacus*. La morfologia dell'edeago sembra comunque separare piuttosto nettamente i due gruppi di specie.

Le specie del gruppo del *Tychus rhodopeus* sono caratterizzate dal lobo frontale relativamente largo (0,175-0,18 mm), dalle antenne molto lunghe (0,85-0,92 mm) con clava molto grande (lunghezza : 0,35-0,37 mm) e simili nei due sessi, dagli occhi ben sviluppati ma poco sporgenti, comunque sempre più lunghi delle tempie, dal 1° sternite addominale relativamente lungo (0,20-0,21 mm). La pubescenza è abbastanza fitta.

Maschio. Margine posteriore del metasterno più o meno fortemente impresso nel mezzo (sempre comunque più nettamente impresso che nella femmina) da una fossetta di forma subovale che si estende per circa 1/3 della lunghezza dello stesso. Femori e tibie di tutte le zampe leggermente ingrossati; sterniti addominali non modificati, edeago relativamente lungo (0,38-0,43 mm), con tubulo distale dal cui margine mediale, circa alla metà, si origina una lunga e robusta apofisi dorsale spiniforme, differente per forma e lunghezza da specie a specie.

Tychus rhodopeus, sp. n. (fig. 18-19)

Materiale tipico. — Bulgaria meridionale, Distr. Kardzali (Rodopi orientali) : Olotipo : V. Tzviatovo, 03-07-1966, 1 ♂ (*K. Ermisch*) (MHNG).

Descrizione. — Lunghezza 1,5 mm, colorazione marrone-scuro, elitre rosso scuro, antenne rosastre, zampe e palpi gialli.

Capo, compresi gli occhi, più largo (0,31 mm) che lungo (0,275). Larghezza dei tubercoli antennali, presi insieme, 0,175 mm; fossette interoculari piccole e poco impresse. Antenne (fig. 18) lunghe 0,85 mm con clava lunga 0,36 mm. Lo scapo ed il pedicello distintamente più lunghi che larghi, il 3° antennumero leggermente ristretto alla base, più lungo che largo, il 4° anch'esso più lungo che largo, il 5° è il più lungo fra gli articoli del funicolo, più lungo che largo, leggermente più largo del 4° e del 6°, quest'ultimo poco più largo che lungo, il 7° poco più lungo che largo, l'8° antennumero fortemente trasverso.

Pronoto poco più largo (0,31 mm) che lungo (0,30 mm).

Elitre larghe 0,62 mm, lunghe 0,50 mm.

Addome con il 1° tergite lungo 0,21 mm, quest'ultimo provvisto di una impressione basale pubescente che occupa circa la metà della sua larghezza.

Maschio. Trocanteri mediani prolungati in una lunga spina mediana aguzza, leggermente ricurva all'apice. Tibie di tutte le zampe inermi. Edeago (fig. 19) lungo 0,375 mm, il tubulo distale lungo e sinuato presenta un apice bifido e porta circa alla metà una lunga apofisi dorsale diretta medialmente, che ter-

mina in un lungo dente ricurvo diretto anch'esso medialmente. Il paramero sinistro robusto, distintamente più corto del tubulo distale, termina all'apice in un grosso dente ripiegato lateralmente, al di sotto del quale si nota un dente più piccolo diretto lateralmente.

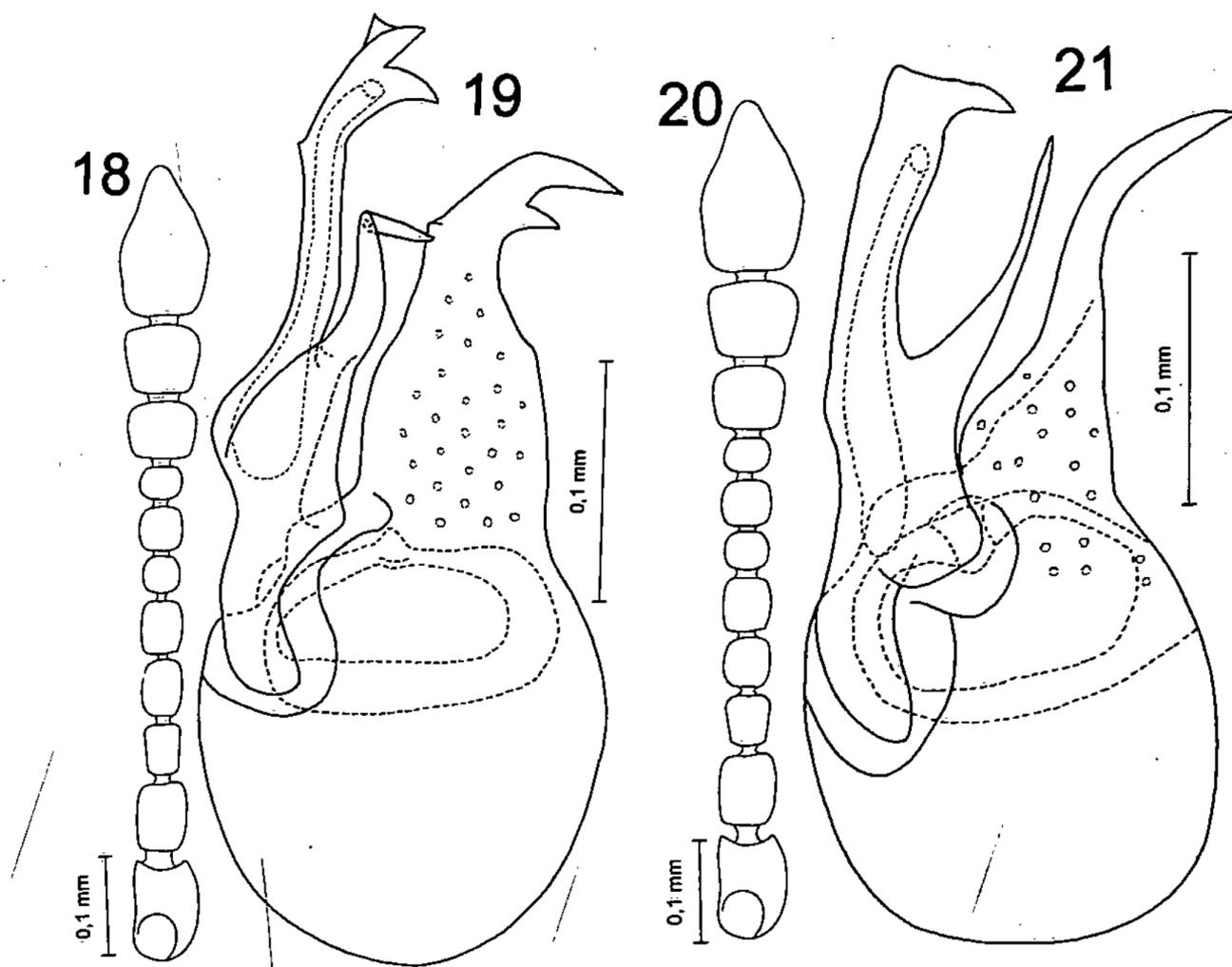


Fig. 18-19, *Tychus rhodopeus*, sp. n., olotipo di Kardzali (MHNG). – 18, antenna destra. – 19, edeago in visione dorsale. Fig. 20-21, *Tychus brachati*, sp. n., olotipo di Kapaonik Planina (MHNG). – 20, antenna destra. – 21, edeago in visione dorsale.

Femmina. Sconosciuta.

Discussione. – Sulla base della morfologia delle antenne, con gli articoli del funicolo poco ingrossati, e dell'edeago, *Tychus rhodopeus*, sp. n. sembrerebbe essere più affine, a *T. brachati*, sp. n. Le due specie tuttavia si distinguono facilmente esaminando l'edeago (cf. fig. 19 e 21). La differente forma sia del tubulo distale e della sua apofisi dorsale e la morfologia nettamente differente del paramero sinistro non lascia infatti adito ad alcun dubbio nella diagnosi. Anche la morfologia degli articoli antennali può essere utilizzata per distinguere *rhodopeus* da *brachati*. Gli articoli del funicolo antennale di *rhodopeus* sono infatti più esili ed allungati di quelli di *brachati* (cf. fig. 18 e 20), il 4° antennomero di *rhodopeus* è inoltre distintamente più lungo che largo, mentre in *brachati* è così lungo che largo. Infine, il capo di *rhodopeus* è più largo che lungo, mentre in *brachati* è più lungo che largo.

***Tychus brachati*, sp. n. (fig. 20-21)**

Materiale tipico. – Serbia, Kopaonik Planina : **Olotipo** : Sovo Rudiste, 07-1910, 1 ♂ (*F. J. Rambousek*) (MHNG).

Descrizione. – Lunghezza 1,65 mm, colorazione marrone-nero, il disco delle elitre più chiaro, antenne rossastre, zampe e palpi gialli.

Capo, compresi gli occhi, poco più lungo (0,30 mm) che largo (0,29 mm). Larghezza dei tubercoli antennali, presi insieme, 0,175 mm; fossette interoculari ben impresse, anteriormente a ciascuna di esse è presente un dentino ben evidente. I palpi mascellari con gli articoli, soprattutto ultimo e penultimo, molto sottili ed allungati. Antenne (fig. 20) lunghe 0,86 mm con clava lunga 0,36 mm. Lo scapo distintamente più lungo che largo, il pedicello poco più lungo che largo, il 3° antennomero leggermente ri-

stretto alla base, appena più lungo che largo, il 4° così lungo che largo, il 5° che è il più lungo fra quelli del funicolo, poco più lungo che largo, gli articoli dal 6° all'8° più larghi che lunghi, il 7° più lungo del 6° e dell'8°, quest'ultimo fortemente trasverso.

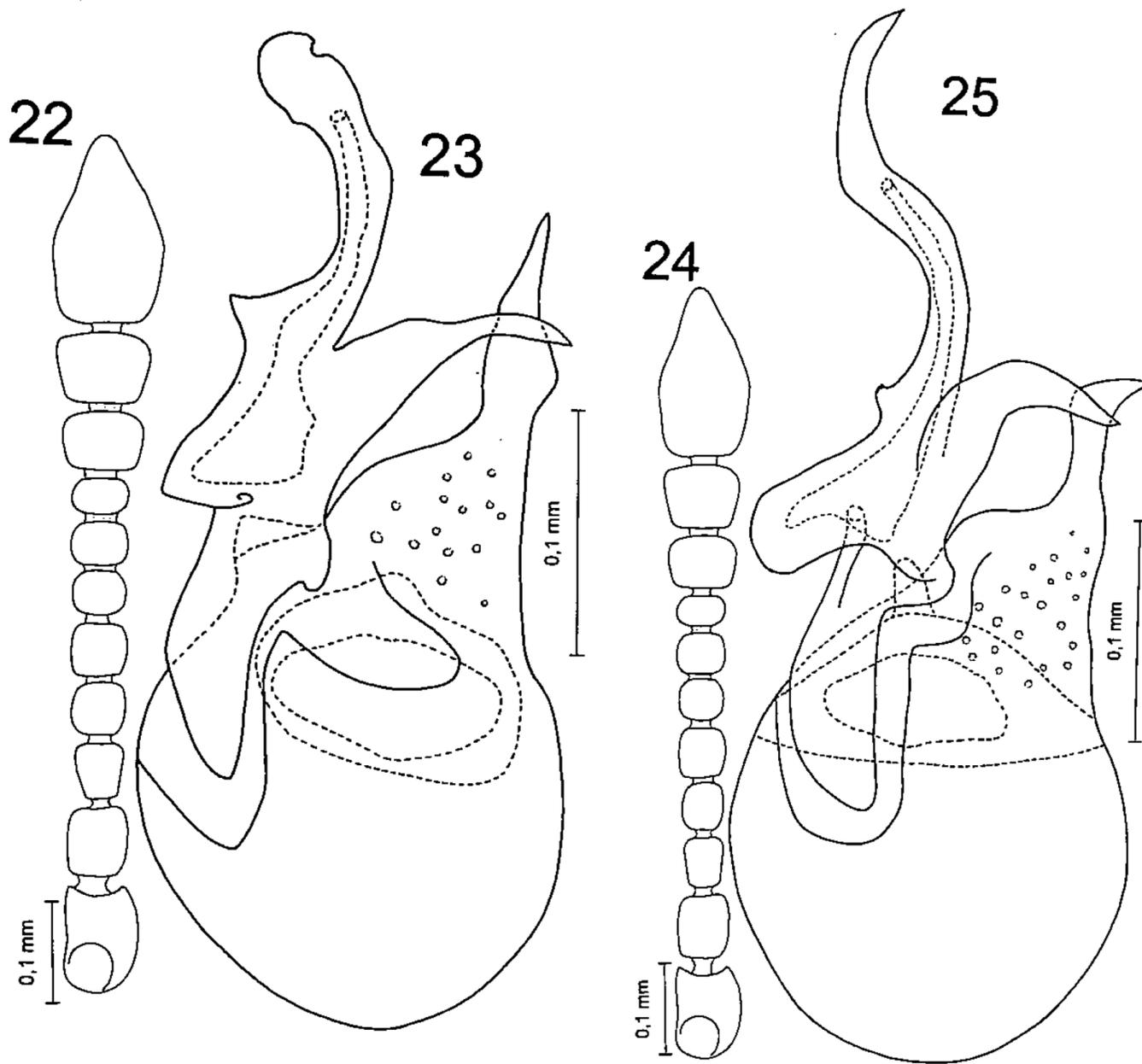


Fig. 22-23, *Tychus sengleti*, sp. n., olotipo di Tchorteh (MHNG). – 22, antenna destra. – 23, edeago in visione dorsale. Fig. 24-25, *Tychus holzschuhi*, sp. n., olotipo di Nowshahr. (MHNG). – 24, antenna destra. – 25, edeago in visione dorsale.

Pronoto più largo (0,35 mm) che lungo (0,32 mm).

Elitre larghe 0,62 mm, lunghe 0,51 mm.

Addome con il 1° tergite lungo 0,20 mm, quest'ultimo provvisto di una impressione basale pubescente che occupa poco più di 1/3 della sua larghezza.

Maschio. Trocanteri mediani prolungati in una spina mediana relativamente lunga. Tibie di tutte le zampe inermi. Edeago (fig. 21) lungo 0,35 mm, il tubulo distale, lungo e sinuato, è slargato all'apice, che è prolungato medialmente in un processo dentiforme. Il tubulo porta circa alla metà una lunga apofisi dorsale spiniforme, diretta in alto e medialmente. Il paramero sinistro, poco più corto del tubulo distale, termina all'apice in un processo spiniforme diretto lateralmente.

Femmina. Sconosciuta.

Discussione. – *Tychus brachati*, sp. n. risulta ben differenziato da tutte le altre specie del gruppo *rhodopeus*, oltre che per la morfologia del suo edeago, per il capo più lungo che largo e per gli articoli dei palpi mascellari molto allungati e sottili. Abbiamo già evidenziato le affinità e le differenze fra *brachati*, sp. n. e *rhodopeus*, sp. n.

Tychus sengleti, sp. n. (fig. 22-23)

Materiale tipico. – Iran settentrionale, Prov. Mazanderan : **Olotipo** : Strada per Tchorteh, 1300 m, 05-08-1974, 1 ♂ (*A. Senglet*) (MHNG).

Descrizione. – Lunghezza 1,6 mm, colorazione interamente rossastra, zampe un po' più chiare, palpi gialli.

Capo, compresi gli occhi, più largo (0,325 mm) che lungo (0,28). Larghezza dei tubercoli antennali, presi insieme, 0,175 mm; fossette interoculari piccole e poco impresse, anteriormente a ciascuna di esse è presente un dentino ben evidente. Antenne (fig. 22) lunghe 0,865 mm con clava lunga 0,35 mm. Lo scapo più lungo che largo, il pedicello poco più lungo che largo, il 3° antennero leggermente ristretto alla base, appena più lungo che largo, Gli articoli dal 4° all'8° più larghi che lunghi, il 5° un po' più lungo del 4° e del 6°, ed un po' più largo del 4°, l'8° fortemente trasverso.

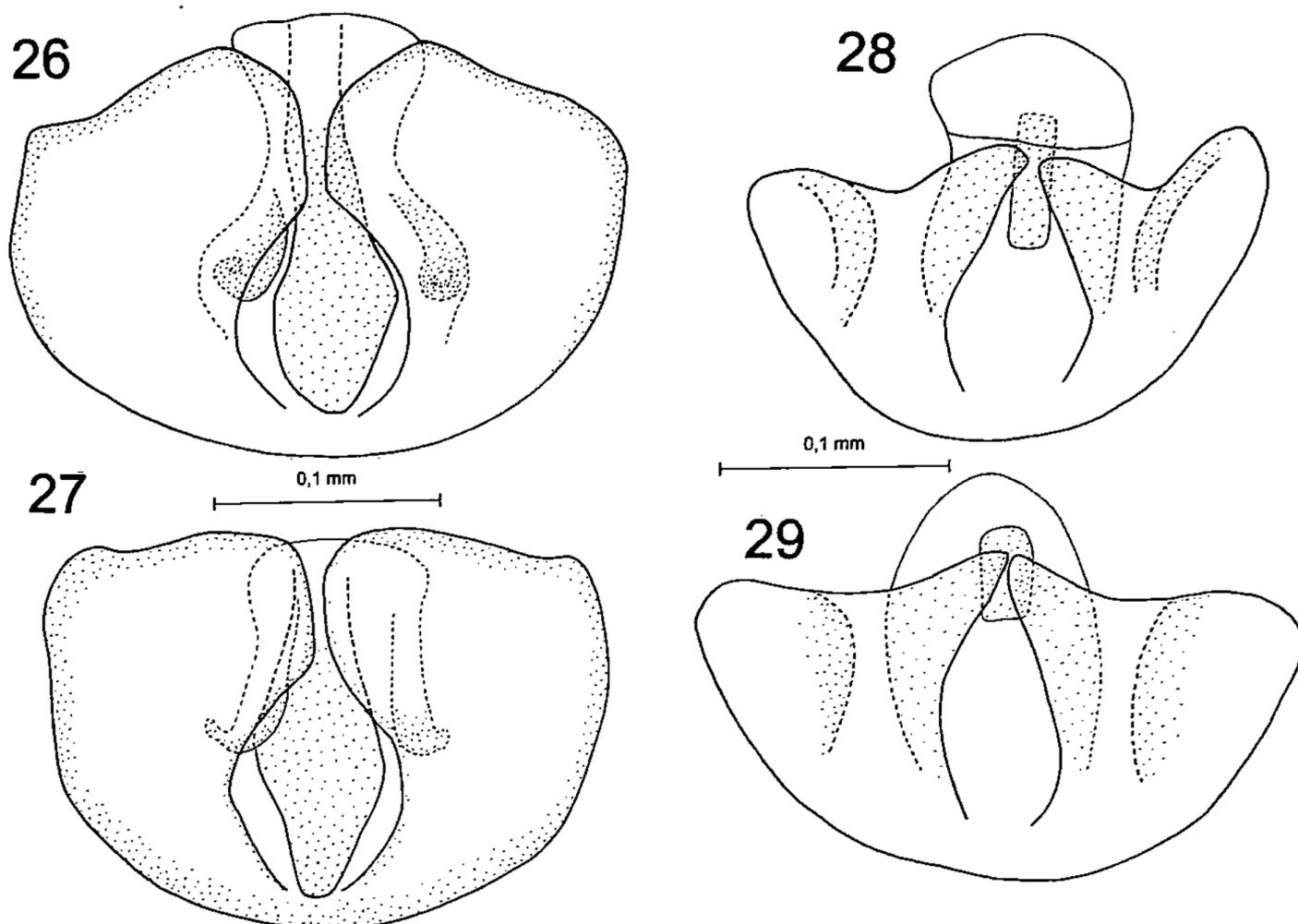


Fig. 26-27, telisterniti in visione dorsale. – 26, *Tychus armeniacus* Saulcy, lectotipo di Caucaso (MNHN). – 27, *Tychus guillebeaui* Raffray, esemplare di Caucaso (MNHN).
Fig. 28-29, telisterniti in visione dorsale. – 28, *Tychus caucasicus* Saulcy, esemplare di Caucaso (MNHN). – 29, *Tychus lenkoranus* Reitter, esemplare di Talysgeb. (MHNG).

Pronoto più largo (0,375 mm) che lungo (0,325 mm).

Elitre larghe 0,65 mm, lunghe 0,50 mm.

Addome con il 1° tergite lungo 0,20 mm, quest'ultimo provvisto di una impressione basale pubescente che occupa poco più di 1/3 della sua larghezza.

Maschio. Trocanteri mediani prolungati in una corta spina mediana. Tibie di tutte le zampe inermi. Edeago (fig. 23) lungo 0,38 mm, il tubulo distale, lungo e sinuato, porta circa alla metà una lunga apofisi dorsale spiniforme, diretta medialmente. Il paramero sinistro robusto, distintamente più corto del tubulo distale, termina all'apice in un grosso dente diretto verso l'alto.

Femmina. Sconosciuta.

Discussione. – *Tychus sengleti*, sp. n. è affine a *Tychus holzschuhi*, sp. n. per la morfologia delle antenne, con articoli del funicolo raccorciati, e dell'edeago. Le due specie si distinguono comunque facilmente raffrontando gli edeagi (cf. fig. 23 e 25), che presentano un tubulo distale diversamente conformato all'apice e una differente forma del paramero sinistro. Anche la morfologia delle antenne permette tuttavia di distinguerle; in *sengleti* infatti gli articoli del funicolo antennale sono nettamente più ingrossati ed arrotondati ai lati (cf. fig. 22-24). Inoltre, le tibie del maschio di *sengleti* sono inermi, mentre le tibie mediane e posteriori del maschio di *holzschuhi* sono armate di un evidente sperone terminale.

Tychus holzschuhi, sp. n. (fig. 24-25, 31)

Materiale tipico. – Iran settentrionale, Prov. Azerbaigian : **Olotipo** : Südlichen Nowshahr., vicino Ardabil, Weyser 1400 m, 1 ♂ (*C. Holzschuh & F. Ressler*) (MHNG). **Paratipi** : idem, 1 ♂ e 1 ♀ (*C. Holzschuh & F. Ressler*) (MHNG).

Descrizione. – Lunghezza 1,6-1,65 mm, colorazione interamente rossastra con zampe un po' più chiare, palpi gialli.

Capo, compresi gli occhi, più largo (0,30-0,32 mm) che lungo (0,27-0,28 mm). Larghezza dei tubercoli antennali, presi insieme, 0,175-0,18 mm; fossette interoculari piccole, anteriormente a ciascuna delle quali nei due maschi esaminati si nota un piccolo dente, che è invece assente nella femmina. Antenne (fig. 24) lunghe 0,90-0,92 mm con clava lunga 0,36-0,37 mm. Lo scapo più lungo che largo, il pedicello poco più lungo che largo, il 3° antennomero leggermente ristretto alla base, poco più lungo che largo, il 4° ed il 5° poco più lunghi che larghi, il 5° un po' più lungo e più largo del 4° e del 6°. Gli articoli dal 6° all'8° più larghi che lunghi, l'8° più fortemente trasverso.

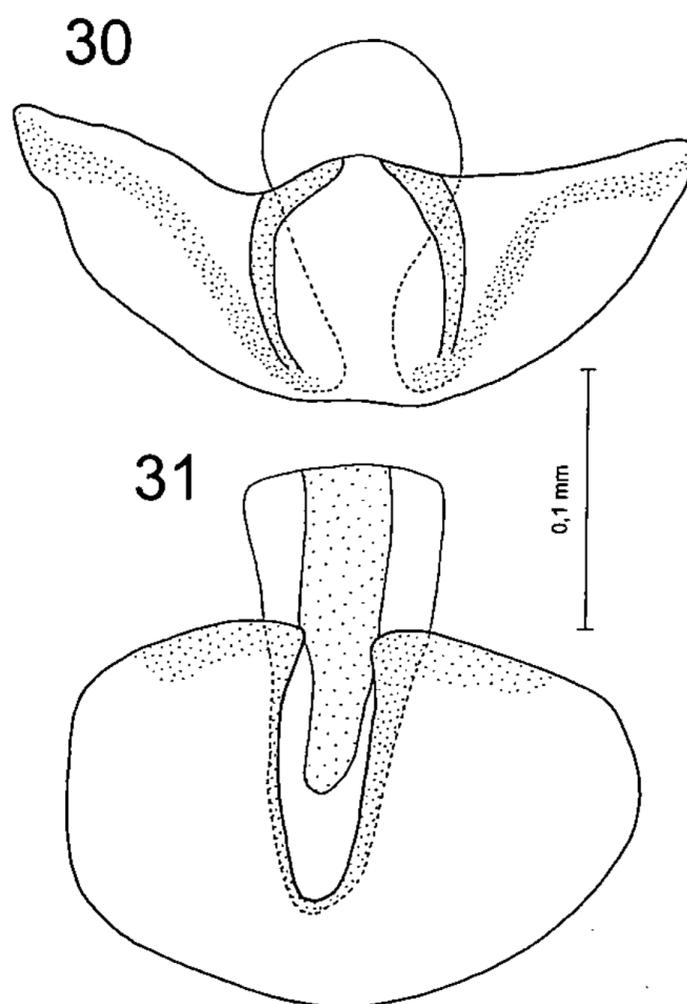


Fig. 30-31, telisterniti in visione dorsale. – 30, *Tychus pelopeius*, sp. n., paratipo di Selinuntas (DBUC). – 31, *Tychus holzschuhi*, sp. n., paratipo di Nowshahr. (MHNG).

Pronoto più largo (0,365-0,385 mm) che lungo (0,30-0,33 mm).

Elitre larghe 0,65-0,675 mm, lunghe 0,50-0,52 mm.

Addome con il 1° tergite lungo 0,21-0,22 mm, quest'ultimo provvisto di una impressione basale pubescente che occupa poco più di 1/3 della sua larghezza.

Maschio. Trocanteri mediani prolungati in una spina mediana aguzza, lunga e robusta. Tibie mediane e posteriori armate di un robusto sperone apicale. Edeago (fig. 25) lungo 0,43-0,44 mm, il tubulo distale lungo e sinuato presenta un apice prolungato verso l'alto in un dente ricurvo medialmente. Il tubulo porta circa alla metà una lunga apofisi dorsale dentiforme diretta medialmente. Il paramero sinistro, distintamente più corto del tubulo distale, è ripiegato lateralmente all'apice.

Femmina. Telisternite (fig. 31) a lati arrotondati e canale mediano relativamente corto.

Discussione. – Abbiamo già messo in evidenza la affinità fra *Tychus holzschuhi*, sp. n. e *Tychus sengleti*, sp. n. e per quali caratteri morfologici essi differiscano.

Ringraziamenti. – Desideriamo ringraziare la dr. Mara La Rocca per il puntuale e preciso ripasso a china dei disegni. Ringraziamo inoltre il collega Volker Brachat per il generoso dono dell'olotipo di *Tychus brachati*, sp. n., che arricchisce ulteriormente le collezioni del MHNG.

LETTERATURA CITATA

- GUILLEBEAU F., 1888. – Note pour servir à l'étude des Psélaphiens (suite). - *Revue d'Entomologie*, [Caen], **7** : 368-380.
- KARAMAN Z., 1955. – Revision des Tribus Tychini (Col. Psel.) mit besonderer Berücksichtigung der balkanischen Arten. – *Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium*, [Skopje], **3** : 105-144.
- MOTSCHULSKY V. (de), 1851. – Énumération des nouvelles espèces de Coléoptères. – *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes*, [Moscou], **24** : 479-511.
- RAFFRAY A., 1904. – Genera et catalogue des Psélaphides. – *Annales de la Société Entomologique de France*, [Paris], **73** : 1-476.
- REITTER E., 1881. – Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. V. Paussidae, Clavigeridae, Pselaphidae und Scydmaenidae. – *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft*, [Wien], **31** : 443-593, pl. VI, VII.
- 1884. – Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. X. Nachtrag zu dem V. Theile, enthaltend: Clavigeridae, Pselaphidae und Scydmaenidae. – *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft*, [Wien], **34** : 59-94.
- SAULCY F. (de), 1878. – In : Reitter E. (ed.), Beitrag zur Coleopteren-fauna der Carpathen. – *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, [Berlin], **22** : 33-64.