

Roberto Caldara (*)

Aggiunte alla revisione delle specie paleartiche del genere *Tychius* (Coleoptera Curculionidae)

Abstract — Additions to the revision of the Palearctic species of the genus *Tychius* (Coleoptera Curculionidae).

The following four new species of the genus *Tychius* are described: *T. boroveci* (Bulgaria), *T. pyramidum* (Egypt), *T. osellai* (Greece) and *T. planophthalmus* (Iran). Moreover, *T. dentitibia* (Bajtenov, 1977) is newly synonymized with *T. retusus* Faust, 1885, and *T. curticolis* Rey, 1895 with *T. bicolor* C. Brisout, 1862, whereas *T. alpinus* Hustache is considered good species and not synonymous with *T. tridentinus* Penecke. Finally, new data on *T. gigas* Faust, *T. afflatus* (Faust) and *T. beckeri* Tournier are given.

Riassunto — Sono descritte le seguenti 4 nuove specie appartenenti al genere *Tychius*: *T. boroveci* (Bulgaria), *T. pyramidum* (Egitto), *T. osellai* (Grecia) e *T. planophthalmus* (Iran). Inoltre *T. dentitibia* (Bajtenov, 1977) viene posto in sinonimia con *T. retusus* Faust, 1885, e *T. curticolis* Rey, 1895 con *T. bicolor* C. Brisout, 1862, mentre *T. alpinus* Hustache è considerata buona specie e non più sinonimo di *T. tridentinus* Penecke. Infine vengono forniti nuovi dati su *T. gigas* Faust, *T. afflatus* (Faust) e *T. beckeri* Tournier.

Key words: Curculionidae, *Tychius*, nuove specie, nuove sinonimie.

Negli ultimi anni, da quando cioè ho dato in stampa il manoscritto della revisione delle specie paleartiche del genere *Tychius* (Caldara, 1990), ho avuto modo di esaminare ancora un grande numero di esemplari di questo vasto genere, grazie ad ulteriori visite ad alcuni Musei europei ed all'invio di materiale da parte di molti Colleghi. Ho potuto così reperire ben 4 nuove specie, stabilire 2 nuove sinonimie ed acquisire interessanti dati su altre specie del genere.

Tychius gigas Faust

— *gigas* Faust, 1885, Stett. ent. Zeit., 46, p. 181. Caldara, 1990, p. 100.

Della specie avevo esaminato solamente due ♀♀. Recentemente ho potuto studiare anche 2 ♂♂ provenienti dalla località tipica (Taschkent,

(*) Collaboratore del Museo Civico di Storia Naturale, C.so Venezia 55, 20121 Milano.

Turkmenistan) e custoditi rispettivamente nelle collezioni del Museo di Storia Naturale di S. Pietroburgo e di Minsk. Se si eccettuano le ovvie differenze sessuali soprattutto nella forma del rostro, tali esemplari sono del tutto sovrapponibili all'holotypus. Ritornando al rostro, esso è simile a quello di *T. maximus* Petri, ma lievemente più lungo. Anche l'edeago è uguale a quello di quest'ultima specie. Ritengo confermata, comunque, la differenza specifica fra *T. gigas* e *T. maximus* sulla base della forma del protorace, decisamente trasverso, e del rostro della ♀, marcatamente più lungo e visto di lato diritto, in *T. gigas*.

Tychius retusus Faust

— *retusus* Faust, 1885, Stett. ent. Zeit, 46, p. 181. Caldara, 1990, p. 99.

— *dentitibia* (Bajtenov, 1977), Ann. his.-nat. Mus. nat. hung., 69, p. 160 (*Neotychius*). Caldara, 1990, p. 204 (n. syn.).

Durante una recente visita alle collezioni del Museo di Storia Naturale di Budapest, ho potuto esaminare l'holotypus del *T. dentitibia* (Bajtenov), specie della Mongolia (Chovd aimak, dintorni di Somon Bulgan) che non conoscevo in natura. Tale esemplare è risultato praticamente identico all'holotypus del *T. retusus* Faust e pertanto stabilisco la sinonimia fra le due specie.

Tychius boroveci n. sp. (Figg. 1, 14, 15)

Holotypus: ♀ «Bulgaria mer. occ., Malesevska planina, Sandanski-env., Borovec lgt.», in collezione Borovec.

Diagnosis - Vestiture on elytra of elongate seta-like brown scales and broad, subelliptical white scales, the latter numerous on odd interstriae and sparse on even ones. Elytra oblong-oval. Prothorax slightly transverse, moderately curved at sides. Rostrum markedly curved in basal half and distinctly narrowed and nearly straight in apical half.

Descrizione - Lunghezza: 2,1 mm. Tegumenti: bruno-nerastri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne, 2/3 apicali delle elitre, tibie e tarsi bruno-rossastri; un poco visibili sul dorso fra il rivestimento formato sul pronoto da squame strette e allungate (lu/la 5-7), bruno chiare in prevalenza e biancastre solo lungo la linea mediana longitudinale, e da squame larghe, subellittiche (lu/la 2-3) ai lati. Interstrie elitrali anch'esse ricoperte in prevalenza da squame allungate bruno chiare, coricate, e da squame larghe biancastre numerose e disposte in due serie poco regolari su 1°, 5°, 7° e 9° interstria e sparse sulle altre interstrie. Strie ben visibili, con una serie di sottili squame bruno chiare. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame biancastre. Capo: occhi grandi, modicamente debordanti dalla sua convessità. Fronte della lunghezza del rostro alla base. Rostro più corto del protorace (Rlu/Plu 0,82), visto dall'alto debolmente ristretto dalla base all'inserzione delle antenne, indi a lati subparalleli e glabro e lucido, visto di lato robusto e fortemente ricurvo nella metà basale, indi più esile e rettilineo fino all'apice (Fig. 1). Funicolo antennale di 7 articoli. Protorace debolmente trasverso (Pla/Plu 1,12), a lati modicamente ma distintamente curvilinei fin dalla base, con il punto più largo un poco prima della metà, debolmente convesso sul dorso. Elitre oblungo-ovali (Elu/Ela 1,40; Ela/Pla 1,25), a lati debolmente curvilinei nella metà basale indi curvilinei e distintamente convergenti fino

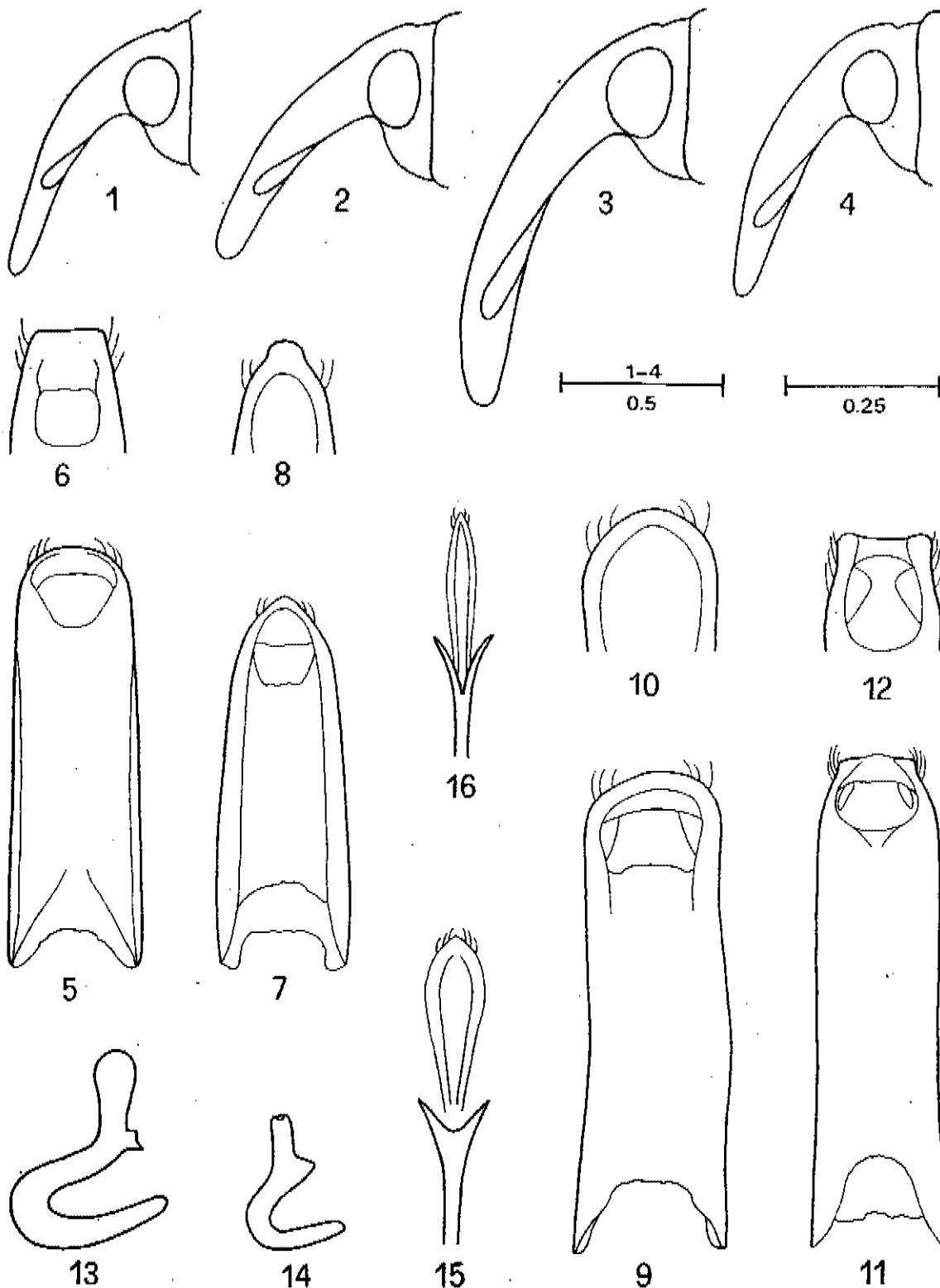


Fig. 1-16 — 1) Rostro di *Tychius boroveci*; 2) *T. pyramidum*; 3) *T. osellai*; 4) *T. planophthalmus*; 5-6) Lobo mediano dell'edeago in visione dorsale e particolare dell'apice di *T. afflatus*; 7-8) *T. pyramidum*; 9-10) *T. osellai*; 11-12) *T. planophthalmus*; 13) Spermatheca di *T. afflatus*; 14) *T. boroveci*; 15) Spiculum ventrale di *T. boroveci*; 16) *T. beckeri*. Scala in mm.

all'apice, con il punto più largo alla metà, modicamente convesso. Zampe: femori posteriori con un dentino piccolo ma distinto, 3° articolo dei tarsi bilobato e distintamente più largo del 2°, processi ungueali lunghi circa la metà dell'unghia. Organi genitali: spiculum ventrale con due strette parti poco sclerificate e gradualmente e modicamente divergenti dalla base all'apice (Fig. 15), spermateca Fig. 14.

Note comparative - Specie apparentemente correlata con *T. amabilis* Faust e *T. amandus* Faust, con i quali ha in comune il tipo di rivestimento dorsale, sebbene le squame larghe siano in *T. boroveci* meno arrotondate. Da entrambi si distingue a prima vista per la forma delle elitre, non rettangolari ma oblungo-ovalari; inoltre da *amabilis* per la forma del protorace, a lati più curvilinei, e dei tarsi con il 3° articolo distintamente più largo del 2°, e da *amandus* per il rostro più curvilineo nella metà basale ed esile nella metà apicale.

Derivatio nominis - La specie è dedicata al suo raccoglitore, lo stimato collega Roman Borovec, che mi ha mandato in studio numerosi esemplari.

Tychius afflatus (Faust) (Figg. 5, 6, 13)

— *afflatus* (Faust, 1889), Deut. ent. Zeit., p. 134 (*Miccotrogus*). Caldara, 1990, p. 118.

Della specie, di cui avevo esaminato solamente l'holotipus ♂ e due ♀♀, ho potuto esaminare altri esemplari (Uzbekistan: lago Aydarkul) ed effettuare l'estrazione degli organi genitali (Figg. 5, 6, 13) non studiati in precedenza. Tale esame mi ha permesso di rafforzare l'ipotesi che *T. afflatus* (Faust) sia correlato con *T. alhagi* (Faust). Lo spiculum ventrale, che non ho raffigurato, possiede solamente una parte centrale di forma subrettangolare allungata debolmente sclerificata.

Tychius pyramidum n. sp. (Figg. 2, 7, 8)

Holotipus: ♂ «Cairo, Aegypt», in collezione Meregalli.

Diagnosis - Elytral vestiture dense, concealing integument, interstriae covered by broad scales arranged in double rows and elongate scales in single median rows. Eyes flat. Rostrum shorter than prothorax, moderately curved. Prothorax distinctly rounded at sides. Elytra rectangular, elongate.

Descrizione - Lunghezza: 2,6 mm. Tegumenti: bruno-rossastri, ad eccezione del protorace bruno scuro, completamente nascosti dal fitto rivestimento di colore uniformemente cretaceo, che sul pronoto è formato in prevalenza da squame larghe (lu/la 1,5-2), subellittiche, concave, distintamente embricate, con frammiste squame un poco più strette (lu/la 2,5-3), lanceolate, in parte lievemente sollevate. Interstrie elitrari ricoperte da squame larghe (lu/la 1,25-1,5), da subarrotondate a subquadrate, concave, embricate, disposte in due serie abbastanza regolari a tratti divise da squame di forma da un poco più stretta con le stesse caratteristiche a stretta sublanceolata. Strie scarsamente visibili, con una serie di sottili squame. Anche la parte inferiore ricoperta da squame larghe embricate. Capo: occhi piani, non debordanti dalla sua convessità. Fronte circa della larghezza del rostro alla base. Rostro più corto del protorace (Rlu/Plu 0,72), visto dall'alto a lati subparalleli, visto di lato (Fig. 2) modicamente curvilineo e lievemente più largo alla base che all'apice. Funicolo antennale di 7 articoli. Protorace debolmente

trasverso (Pla/Plu 1,15), decisamente arrotondato ai lati, con il punto di maggior larghezza circa alla metà, debolmente convesso sul dorso. Elitre allungate (Elu/Ela 1,42; Ela/Pla 1,25), a lati subrettilinei e subparalleli nei 2/3 anteriori, indi curvilinei gradualmente convergenti, poco convesse. Zampe: femori inermi, gli anteriori densamente squamosi nella parte inferiore ma senza un'evidente frangia di squame, tibie anteriori senza dente nel mezzo lungo il margine interno, 3° articolo tarsale bilobato e distintamente più largo del 2°. Organi genitali: lobo mediano Figg. 7, 8.

Note comparative - Per il caratteristico tipo di rivestimento dorsale, che ricorda quello delle specie del gruppo del *T. morawitzi* Becker, *T. pyramidum* appare correlato con *T. alhagi* (Faust). Numerose sono, comunque, le differenze fra le due specie, dato che *T. alhagi* ha funicolo antennale di soli 6 articoli, rostro più sottile e diritto nella metà apicale, protorace a lati curvilinei, 3° articolo tarsale solo poco più largo del 2° e lobo mediano dell'edeago a lati subparalleli.

Derivatio nominis - Il nome delle famose costruzioni egizie vuole richiamare il luogo dove la specie è stata raccolta.

Tychius alpinus Hustache

— *alpinus* Hustache, 1926, Ann. Soc. ent. Fr., 95, p. 318. Caldara, 1990, p. 122.

Seguendo l'opinione sia di Franz che di Hoffmann, avevo considerato il *T. alpinus* Hustache della Francia meridionale sinonimo del *T. tridentinus* Penecke dell'Europa centrale. Già nella mia revisione però (Caldara, 1990, p. 122), nel paragrafo relativo alla variabilità di *T. tridentinus*, sottolineavo di aver osservato piccole differenze nella forma del lobo mediano fra alcuni esemplari francesi e gli altri del restante areale. Il successivo esame di numerosi esemplari classificati come *T. tridentinus* mi ha permesso di stabilire con sicurezza che *T. alpinus* è specie differente da *T. tridentinus* e che le due specie, sebbene estremamente simili fra loro, si separano nel modo seguente:

T. tridentinus - Dimensioni in media più piccole (lunghezza 2,3-2,6 mm, media 2,4). Squame larghe ricoprenti le elitre subellittiche e distintamente embricate in modo costante sulle interstrie laterali. Lobo mediano dell'edeago più corto, con parte apicale vista dall'alto larga. Su *Astragalus austriacus* Jacquin e *A. onobrychis* L. Italia settentrionale (Valle d'Aosta, Alto Adige), Svizzera (Canton Vallese), Austria, Cecoslovacchia, Ungheria, Ucraina, Russia, Kazakhstan.

T. alpinus - Dimensioni un poco maggiori (lunghezza 2,3-2,9 mm, media 2,7). Squame larghe ricoprenti le elitre sempre subellittiche, ma solitamente un poco più arrotondate, più piccole e meno embricate. Lobo mediano dell'edeago distintamente più corto e con parte apicale più ristretta. Su *Astragalus monspessulanus* L. e *A. aristatus* L'Hérit. Francia meridionale, Italia settentrionale (parte meridionale di Piemonte e di Lombardia), Svizzera (Canton Vallese).

Come riportato sopra i due taxa sembrano vivere costantemente su specie differenti di *Astragalus* e risultano simpatriche nel Canton Vallese. Infatti, Dieckmann, da me interpellato al riguardo solo pochi mesi prima della sua prematura scomparsa, mi comunicava (in litt., novembre 1989) di essere d'accordo sulla separazione dei due taxa, da lui raccolti nelle vicinanze di

Martigny a un solo chilometro di distanza, rispettivamente il *T. tridentinus* su *Astragalus monspessulanus* a Charrat e il *T. alpinus* su *A. onobrychis* a Saxon.

Tychius osellai n. sp. (Figg. 3, 9, 10)

Holotypus: ♂ Grecia «Epiro - 2200 m, M.ti Tymphi, 2.VII.1982, Osella», in collezione Osella.

Diagnosis - Elytra subrectangular, moderately convex, densely covered mainly by greyish-brown elongate linear scales and only on 1st interstria by white broader lanceolate scales. Prothorax with sides distinctly curved from base. Rostrum in lateral view distinctly curved, only slightly narrowed at apex. Eyes convex.

Descrizione - Lunghezza: 3,0 mm. Tegumenti: nerastri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne, tibie e tarsi bruno ferrugini; sul dorso un poco visibili fra il rivestimento abbastanza fitto formato da squame coricate in prevalenza strette, subrettangolari (lu/la 6-8), che sul pronoto sono bruno dorate sul disco e un poco più chiare, grigastre, lungo la linea mediana e ai lati, sulle interstrie elitrati, su testa e metà basale del rostro e sui femori sono bruno-grigastre con lievi riflessi metallici; parte mediana e lati della base del pronoto e interstria suturale delle elitre ricoperti da squame bianche larghe, subellittiche (lu/la 2-3). Strie elitrati visibili, con una serie di squame ancora più sottili di quelle delle interstrie. Parte inferiore un poco visibile fra le squame che sono bruno-grigastre, di forma subellittica, lunghe come quelle che ricoprono l'interstria suturale ad eccezione che sull'addome dove sono un poco più strette. Capo: occhi globosi, distintamente debordanti dalla sua convessità. Fronte debolmente più stretta del rostro alla base. Rostro robusto, più corto del protorace (Rlu/Plu 0,90), visto dall'alto a lati subparalleli, visto di lato (Fig. 3) regolarmente arcuato, un poco ristretto nella parte apicale. Funicolo antennale di 7 articoli. Protorace un poco più largo che lungo (la/lu 1,18), a lati distintamente curvilinei fin dalla base, con il punto più largo nella metà basale, evidentemente ristretto in prossimità dell'apice, convesso sul dorso. Elitre di forma larga, subrettangolare (Elu/Ela 1,32), solo poco più larghe del protorace (Ela/Pla 1,21), poco convesse sul dorso. Zampe corte, robuste; femori con un abbozzo di dente, gli anteriori con una debole frangia di squame biancastre, tibie anteriori non dentate nel mezzo, 3° articolo dei tarsi bilobato e distintamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe la metà dell'unghia stessa. Organi genitali: lobo mediano di forma allungata, visto dall'alto a lati subparalleli, un poco curvo prima verso destra poi versa sinistra (Figg. 9, 10).

Note comparative - Specie del gruppo del *T. intrusus* sottogruppo del *T. affinis*, apparentemente correlata con *T. trivialis* dal quale differisce per la forma delle elitre, subrettangolari e non subovali, e meno convesse sul dorso, per il rostro distintamente meno robusto seppure di analoga forma. Le squame dell'interstria suturale sono decisamente differenti per forma e larghezza rispetto a quelle che ricoprono la parte rimanente delle elitre (in *T. trivialis* le squame dell'interstria suturale sono a volte un poco più larghe delle altre, ma di forma analoga). Le appendici ungueali sono più corte. Il lobo mediano ha la conformazione caratteristica per il sottogruppo, ma rispetto a *T. trivialis* è più lungo, non allargato all'apice, che visto di lato è

solo obliquamente ricurvo rispetto alla parte basale (praticamente ad angolo retto nel *T. trivialis*).

Derivatio nominis - Dedico la specie con vero piacere al raccoglitore e amico Giuseppe Osella, noto specialista di Curculionidi con particolare riguardo alle specie ipogee.

Tychius beckeri Tournier (Fig. 16)

— *beckeri* Tournier, 1873, Ann. Soc. ent. Fr., 3(5), p. 487. Korotjaev, 1983, Opredelitel vrednyh i poleznyh nasekomyh i kleschej odnoletnih i mnogoletnih trav i zernobobovyh kultur in USSR, San Pietroburgo, p. 126 (in russo). Caldara, 1990, p. 203. Karasjov, 1990, Vesti Akademii nauk BSSR, serija biologicheskikh nauk, n° 2, p. 111 (in russo).

La specie, descritta su 1 ♂ di Sarepta (Russia), era stata da me posta fra quelle incertae sedis (Caldara, 1990) poichè non ero riuscito a trovare l'holotypus o altri esemplari classificati con tale nome e non conoscevo lavori che si occupassero di essa. Durante una recente mia visita al Museo di Storia Naturale di S. Pietroburgo, Korotjaev mi ha mostrato una sua pubblicazione (Korotjaev, 1983), nella quale è nominato il *T. beckeri* Tournier e vengono riportati i disegni del rostro e dell'edeago, oltre ad alcuni esemplari da lui classificati con tale nome. Inoltre altri esemplari sempre classificati come *T. beckeri* mi sono stati gentilmente inviati da Karasjov, che ha anch'egli recentemente pubblicato una breve nota sulla corologia di tale specie (Karasjov, 1990). Tutti sono uguali agli esemplari di Comana Vlasca (Romania) e di Saramsakli (Transcaspia) che avevo in precedenza classificato come specie affine a *T. medicaginis* C. Brisout, riportandone le differenze (Caldara, 1990, p. 176). Dopo aver riesaminato la descrizione originale di Tournier, concordo pienamente con l'interpretazione della specie da parte di Korotjaev e Karasjov. In effetti anche gli organi genitali femminili confermano che *T. beckeri* è strettamente correlato con *T. medicaginis*: la forma della spermateca è uguale, mentre lo spiculum ventrale è simile ma differisce in modo evidente per i rami separati fino all'apice (Fig. 16). La distribuzione della specie risulta la seguente: Ucraina meridionale, Russia meridionale, Caucaso nord-orientale, Armenia, Kazakhstan occidentale.

Tychius bicolor C. Brisout

— *bicolor* C. Brisout, 1862, Ann. Soc. ent. Fr., (4)2, p. 772. Caldara, 1990, p. 178.

— *curticollis* Rey, 1895, Echange, 11, p. 4. Caldara, 1990, p. 204 (n. syn.).

Del *T. curticollis* Rey, specie a me non nota in precedenza, ho potuto esaminare un syntypus ♀ conservato nella collezione dell'autore a Lione ed etichettato «Algérie, Sornay» (lectotypus qui designato). Non esistendo nessuna particolare differenza fra i due taxa, il *T. curticollis* deve essere posto fra i sinonimi del *T. bicolor* C. Brisout.

Tychius planophthalmus n. sp. (Figg. 4, 11, 12)

Holotypus: ♂ «N Iran, Elborz Mts., Weysser/5.6.1974, Porkart lgt.», in collezione Fremuth.

Diagnosis - Eyes flat. Rostrum in lateral view curved and distinctly and gradually narrowed from base to apex. Elytra subrectangular, densely cove-

red by elongate scales. In male front femora with fringe of scales and front tibiae with sharp tooth at middle of inner margin.

Descrizione - Lunghezza: 2,7 mm. Tegumenti: bruno-nerastri ad eccezione di rostro dall'inserzione delle antenne all'apice, antenne, tibie e tarsi bruno ferrugini; quasi completamente nascosti dal fitto rivestimento formato da squame coricate, allungate (lu/la 4-6), subellittiche e subrettangolari, bruno-grigiastre unicolori, disposte sulle interstrie elitrali in modo del tutto disordinato e in parte sovrapposte fra loro. Strie visibili con una serie di squame più sottili. Capo: occhi piani, non debordanti dalla sua convessità. Fronte lievemente più stretta del rostro alla base. Rostro robusto (Rlu/Plu 0,63), visto dall'alto a lati lievemente convergenti dalla base all'apice, visto di lato (Fig. 4) arcuato e decisamente ma regolarmente ristretto dalla base all'apice. Funicolo antennale di 7 articoli. Protorace poco più largo che lungo (Pla/Plu 1, 12), a lati curvilinei fin dalla base, con il punto più largo alla metà, convesso sul dorso. Elitre allungate (Elu/Ela 1,39; Ela/Pla 1,29), subrettangolari, poco convesse. Zampe: femori inermi, gli anteriori con una frangia di squame biancastre, tibie anteriori con un aguzzo dente nel mezzo lungo il margine interno, 3° articolo dei tarsi bilobato e distintamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe più della metà dell'unghia stessa. Organi genitali: lobo mediano dell'edeago di forma laminare allungata, a lati paralleli, un poco ristretto all'apice che è largamente tronco.

Note comparative - Specie apparentemente correlata con *T. meliloti* Stephens (occhi piani, dente alle tibie anteriori, forma allungata del lobo mediano), dal quale differisce per il rivestimento del protorace, delle elitre e delle zampe (soprattutto tibie) decisamente più fitto e formato da squame meno sottili (sono inoltre assenti le squame più larghe alla base del pronoto e lungo l'interstria suturale), per le maggiori dimensioni, per la forma generale (simile a quella di *T. brevisculus* Desbrochers, altra specie con occhi piani), per la forma del rostro, per la frangia dei femori anteriori più evidente, per il lobo mediano dell'edeago di forma differente all'apice.

Derivatio nominis - Il nome dato alla specie vuole sottolineare uno dei suoi caratteri più distintivi e cioè la presenza di occhi completamente piani.

Ringraziamenti - Colgo l'occasione per ringraziare i seguenti Colleghi che hanno messo a mia disposizione l'interessante materiale sul quale è basato il presente lavoro: R. Borovec, Nechanice; J. Clary, Musée Gulmet d'Histoire Naturelle, Lyon; J. Fremuth, Hradec Králové; V. Karasjov, Byelorussian Academy of Science, Minsk; B. Korotjaev, Russian Academy of Science, St. Petersburg; M. Kostál, Bratislava; O. Merckl, Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest; M. Meregalli, Torino; G. Osella, Dipartimento di Scienze Naturali dell'Università, L'Aquila.

Bibliografia

Caldara R., 1990 - Revisione tassonomica delle specie paleartiche del genere *Tychius* Germar. *Mem. Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, Milano, XXV (III): 51-218.