

MEMORIE

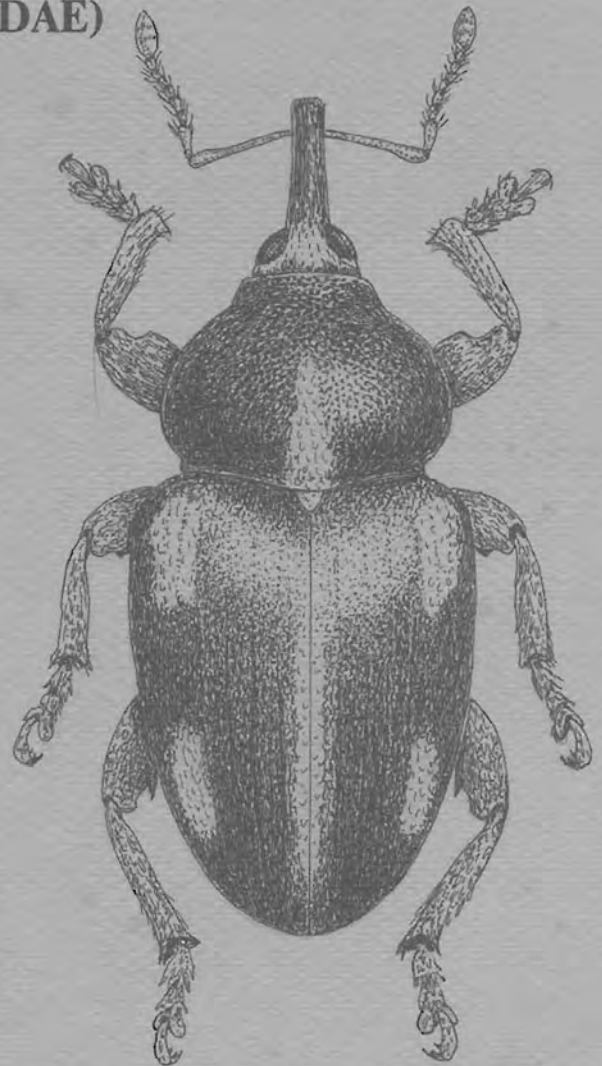
della Società Italiana
di Scienze Naturali
e del Museo Civico

Volume XXV - Fascicolo III

di Storia Naturale di Milano

ROBERTO CALDARA

REVISIONE TASSONOMICA
DELLE SPECIE PALEARTICHE
DEL GENERE TYCHIUS GERMAR
(COLEOPTERA CURCULIONIDAE)



MILANO 30 SETTEMBRE 1990

Roberto Caldara

Collaboratore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, Sezione di Entomologia

**Revisione tassonomica delle specie paleartiche
del genere *Tychius* Germar
(Coleoptera Curculionidae)**

(con 575 figure)

Volume XXV - Fascicolo III

30 settembre 1990

**Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali
e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano**

a Elda e ad Elena
presenze insostituibili
nella vita e nel lavoro

© Società Italiana di Scienze Naturali e
Museo Civico di Storia Naturale di Milano
corso Venezia, 55 - 20121 Milano

Registrato al Tribunale di Milano al n. 6694
Direttore responsabile Giovanni Pinna
Segretaria di redazione Anna Alessandrello

Grafica editoriale Michela Mura
Stampa Tipografia Fusi, Pavia - settembre 1990

ISSN 0376-2726

Revisione tassonomica delle specie paleartiche del genere *Tychius* Germar (Coleoptera Curculionidae)

È esperienza comune a tutti gli entomologi attivi oggi nel campo della ricerca sistematica la troppa facilità con cui molti autori del passato descrivevano nuovi taxa senza preoccuparsi eccessivamente né di suggerire il loro inquadramento all'interno del genere di appartenenza né di valutare il reale 'peso' dei caratteri di discriminazione utilizzati. Il risultato di questo modo di operare è l'esistenza, nei gruppi più critici, di un elevato numero di specie, che in pratica però nessuno riesce a identificare per la mancanza di un'opera sintetica e di un'iconografia adeguata. In questo contesto si colloca il genere *Tychius*, uno dei più difficili della famiglia *Curculionidae* non solo per le numerosissime specie che vi sono incluse ma anche per l'obiettiva difficoltà dei caratteri che servono a differenziarle; in sostanza uno di quei generi formati da specie apparentemente molto simili fra loro, che disorientano non solo gli entomologi generici ma anche gli specialisti più agguerriti.

Questa monografia rappresenta quindi un evento scientifico di notevole rilievo: il dr. Roberto Caldara, che in passato si è già cimentato nello studio di altri difficili generi di *Curculionidae*, ha condotto un paziente lavoro che è durato molti anni e che ha comportato l'esame di abbondantissimo materiale, fra cui i sintipi di quasi tutti i taxa della fauna paleartica. Ne è risultata una revisione ricca di dati inediti, in cui tutte le specie, collocate per la prima volta in gruppi verosimilmente naturali, sono descritte accuratamente e accompagnate da un'iconografia esemplare. Le 171 specie trattate (tenuto conto che vengono stabilite circa 100 nuove sinonimie e descritte 10 entità nuove per la scienza) fanno di quest'opera uno strumento di consultazione indispensabile per i sistematici ma utile anche per gli entomologi applicati, che vi troveranno specie infeudate ad alcune importanti leguminose foraggere.

Carlo Leonardi

Riassunto — Nel presente lavoro vengono presi in esame i taxa del genere *Tychius* descritti nella regione paleartica, con esclusione del subgen. *Apeltarius* e dei gruppi del *T. morawitzi*, *hajtenovi* e *heydeni* già sottoposti a revisione in precedenza. In complesso sono trattate 171 specie valide con i loro relativi sinonimi, molti dei quali stabiliti per la prima volta. Dieci taxa sono risultati nuovi per la scienza: *callidus* (Armenia), *fremuthi* (Iran, Egitto), *whiteheadi* (Iran), *hiekei* (Armenia, Iran), *khnzoriani* (Tadzikistan), *thompsoni* (Tibet), *perrinae* (E-Cina, N-Vietnam), *eldae* (Asia anteriore), *vossi* (Mongolia), *mitis* (Libano, Anatolia); inoltre, per omonimia secondaria il nome *dalmatinus* (Penecke) (non Pic) viene sostituito con *balkanicus* n. nom.. Per ogni specie sono forniti: bibliografia essenziale, diagnosi in inglese, notizie sulla serie tipica e sui sinonimi, descrizione con particolare riguardo alla variabilità intraspecifica, note comparative e geonomia; inoltre, sono riportati il catalogo e le tabelle dicotomiche delle specie in italiano e in inglese. Viene infine proposta una preliminare suddivisione dei taxa in gruppi, sulla base di possibili correlazioni filogenetiche derivate dall'analisi di alcuni caratteri morfologici (in primo luogo forma degli organi genitali) e biologici (essenzialmente piante ospiti).

Abstract — A taxonomic review of the Palearctic species of the weevil genus *Tychius* Germar (Coleoptera Curculionidae). The taxonomy of the Palearctic species of the genus *Tychius* (with the exception of subgen. *Apeltarius* and of *T. morawitzi*, *T. hajtenovi* and *T. heydeni*-groups, already previously reviewed) is studied. The 171 recognized taxa are described, illustrated and keyed; their synonymies, their geographic distribution and their host plants, if known, are reported. Lectotypes are designated as appropriate. The following ten taxa are new for science: *callidus* (Armenia), *fremuthi* (Iran, Egypt), *whiteheadi* (Iran), *hiekei* (Armenia, Iran), *khnzoriani* (Tadzikistan), *thompsoni* (Tibet), *perrinae* (E-Cina, N-Vietnam), *eldae* (Anterior Asia), *vossi* (Mongolia), *mitis* (Lebanon, Anatolia); moreover, due to secondary homonymy, the name *dalmatinus* (Penecke) (non Pic) is replaced with *balkanicus* n. nom.. Finally, after the examination of some morphological and biological characters, a preliminary subdivision of the species into groups on the ground of possible phylogenetic correlations is proposed. Key and diagnosis of the species are given also in English.

Storia del genere

Il genere *Tychius* è creato da Germar nel 1817 per le specie *Curculio quinquepunctatus* Linnaeus, *C. venustus* Fabricius e *C. picirostris* Fabricius. Schönherr (1825) designa come specie tipo del genere il *C. quinquepunctatus* e contemporaneamente crea il sottogenere *Miccotrogus*, caratterizzato da funicolo antennale di 6 articoli invece che 7, stabilendo come specie tipo il *Curculio cuprifer* Panzer; in seguito Stephens (1829) eleva il taxon *Miccotrogus* a genere distinto. Lo stesso Stephens, Gyllenhal, Boheman e Ch. Brisout sono i primi Autori a descrivere numerose specie del genere

e Ch. Brisout è il primo che fornisce una tabella dicotomica per i taxa della Francia. Il più grossolano incremento al numero delle specie è però dovuto a quattro successivi Autori, Tournier, Desbrochers, Faust e Pic, che fra gli ultimi anni dell'800 e i primi del '900 descrivono circa i due terzi dei taxa attualmente noti. Fra questi solo Desbrochers cerca di trattare in modo critico le specie e a lui si devono delle tabelle dicotomiche riguardanti piccoli gruppi di specie e più dettagliatamente le specie francesi. Se si eccettua però questo pregio, è sicuramente Desbrochers che porta una grande confusione nella sistematica del genere *Tychius* per un impressionante numero di descrizioni,

il più delle volte molto approssimative, con paragoni con le specie vicine molto superficiali, con numerosi errori di nomenclatura e con duplici descrizioni della stessa specie in anni diversi o con nomi modificati senza motivo. Tournier e Faust sono invece gli Autori più precisi e attendibili di questo periodo, mentre Pic si limita a descrizioni estremamente generiche e incomplete con la creazione di inutili varietà, sebbene nel complesso, alla mia verifica, numerose sue specie siano risultate del tutto valide.

Intorno al 1920, comunque, la tassonomia del genere è nel caos più completo, essendo impossibile effettuare raggruppamenti e fare paragoni con specie vicine basandosi solo sulle descrizioni. Nel 1916 Reitter e nel 1922 Penecke prendono in esame le specie centro-europee, mentre Hustache (1931) fa la stessa cosa per quelle gallo-renane. Questi lavori sono nel complesso precisi, ma il numero di specie trattate è troppo esiguo rispetto al totale di quelle descritte. Si deve arrivare agli anni '40, però, per vederci un po' più chiaro nella complessa ed intricata sistematica del genere, quando Franz inizia ad occuparsi dei *Tychiini*. Dopo i primi lavori sui generi *Aoromius*, *Xenotychius* e *Lepidotychius*, l'Autore austriaco prende finalmente in esame un cospicuo numero di specie di *Tychius* (circa la metà di quelle descritte), basandosi innanzitutto sull'esame dei tipi custoditi nei Musei dell'Europa centrale; sono escluse dal lavoro la maggior parte delle specie africane e molte specie anche sud-europee ed asiatiche degli Autori francesi. A Franz si devono numerosi chiarimenti e sinonimie di specie critiche, anche a larga diffusione paleartica, ed è sicuramente il suo l'unico lavoro fondamentale per la sistematica di questo genere. In seguito sono da segnalare solamente una nuova trattazione delle specie francesi di Hoffmann, di quelle polacche di Smreczynski e di quelle centro-europee di Lohse e, per quanto riguarda i taxa a livello generico della tribù, i recenti ottimi lavori di Clark.

Scopi e limiti dello studio

Da circa 15 anni mi dedico allo studio della tribù *Tychiini* e, dopo essermi occupato di problemi sinonimici riguardanti varie specie di *Tychius* dell'areale mediterraneo e dopo aver completato la complessa revisione delle *Sibinia* paleartiche, ho iniziato la programmazione della revisione delle specie paleartiche del genere *Tychius*. Il lavoro mi si è presentato subito molto critico proprio per l'elevato numero di taxa da studiare e per la mancanza di precedenti divisioni delle specie in gruppi. Obiettivo fondamentale per intraprendere tale revisione è stato quello di esaminare tutti i sintipi disponibili, non essendovi nel maggior numero di casi altra possibilità per venire a capo della reale posizione sistematica dei taxa studiati.

Da quanto detto sopra, risulta chiaro che la sistematica delle specie paleartiche del genere *Tychius* è ancora ad un livello embrionale, dove l'intendimento primario è quello di caratterizzare i vari taxa. Pertanto, ho dovuto stabilire come scopo del mio studio quello di individuare in modo sicuro tutti i taxa, ridescriverli, segnalare le eventuali sinonimie, illustrarne le caratteristiche più significative nel tentativo di dare agli studiosi che si occuperanno in seguito del genere un ordinamento di base indispensabile per intraprendere successive tappe di studio più dettagliate e più approfondite.

A parte questa impronta indispensabile ma essenzialmente ancora morfologica, è noto che l'entomologia moderna, come le altre branche della zoologia, è imperniata sempre di più sul tentativo di trattare i vari taxa come specie biologiche formate da «gruppi di popolazioni interfeconde e riproduttivamente isolate da altri gruppi analoghi» (Mayr, 1969) e quindi con particolari caratteristiche genetiche, ecologiche e geografiche. Lo scopo precipuo della sistematica moderna è diventato inoltre non solo quello di definire ogni taxon per mezzo di particolari caratteri, ma di individuare quei caratteri che siano in grado di ordinare le varie specie in gruppi naturali derivanti da un comune antenato. Alla base di questa possibilità, che si può realizzare alla fine con la costruzione di ipotetici alberi filitici impostati in modo differente a seconda del metodo di sistematica adottato (evoluzionistica o cladistica), sta ovviamente la conoscenza di numerose importanti caratteristiche delle specie, che devono necessariamente sorpassare la sola analisi morfologica, come quelle genetiche, ecologiche, corologiche e paleontologiche.

Non essendo mai stato fatto in precedenza nelle specie da me studiate, ho dedicato perciò un particolare impegno nel tentativo di individuare quei caratteri che nel genere *Tychius* possono essere considerati come ancestrali e come derivati e, pertanto, come indicatori di comuni origini filitiche. Purtroppo però, come detto, per tale obiettivo ho dovuto basarmi principalmente sulle caratteristiche morfologiche esterne o degli organi genitali e, solo per alcune specie, su esigui dati biologici disponibili (essenzialmente conoscenza della pianta ospite) e sulla distribuzione geografica. Il risultato non è stato molto soddisfacente, dato che solo per un numero limitato di specie ritengo di aver trovato correlazioni ragionevolmente sostenibili e tali quindi da permettere la formazione di gruppi con buona attendibilità monofiletici. Molte specie per il momento rimangono raggruppabili solo sulla base di sottili caratteristiche generali, mal esprimibili all'atto pratico e dubbie perchè possibile risultato di parallelismi o convergenze. Infatti, le specie sono nel complesso estremamente uniformi e differenziabili per mezzo di pochi caratteri, di massima difficilmente indicativi di correlazioni (forma di rostro, protorace ed elitre). Pertanto, non mi sento attualmente in grado di dare a questo mio studio una spiccata impronta di tipo filogenetico, come invece fatto da Clark nella sua eccellente revisione delle *Sibinia* americane (1977), sebbene ritenga estremamente interessante per il futuro una analoga impostazione di lavoro anche per i *Tychius* paleartici.

Per quanto riguarda inoltre il concetto di specie biologica, sono perfettamente d'accordo con questo: purtroppo il suo fondamentale presupposto è basato sull'isolamento riproduttivo, cosa attualmente non studiata per nessuna delle specie in questione. Pertanto, la base per la separazione di due specie rimane quella di consistenti differenze morfologiche; ovviamente un grosso problema si pone quando ci si trova di fronte a due forme allopatriche, con scarse ma costanti differenze morfologiche, e si deve stabilire se esse siano due specie distinte o solamente sottospecie geografiche, soprattutto se si aggiunge a questo, spesso, l'impossibilità di esaminare un adeguato numero di esemplari di una singola popolazione e quindi l'impossibilità di dare un giusto peso alle eventuali variazioni morfologiche riscontrate. Pertanto, al pari di

quanto affermato da Clark (1977) per le *Sibinia* americane, ritengo attualmente insostenibile la trattazione di eventuali entità subspecifiche e continuo a considerare per il momento come specie separate diverse forme già descritte, che ad una più approfondita analisi potrebbero entrare in una categoria sottospecifica; viceversa, mi sono astenuto dal dare nuovi nomi a tutte quelle forme che non raggiungono un soddisfacente grado di separazione morfologica. Con questa revisione spero, comunque, di stimolare altri Autori allo studio di questo interessante e complesso insieme di specie per un sostanziale aumento delle nostre conoscenze in campo genetico, ecologico e zoogeografico, in modo da rendere possibile un inquadramento filogenetico più naturale di tutto il genere.

Materiali e metodi

Per questa revisione ho potuto studiare diverse migliaia di esemplari custoditi in tutti i più importanti Musei europei ed in alcuni Istituti del Nord America, come risulta nella Sezione dei Ringraziamenti. Ho cercato innanzitutto di esaminare il maggior numero di esemplari delle serie tipiche disponibili e di designare, ove necessario, il lectotypus della specie. Non ho considerato validi, secondo le normative del Codice Internazionale di Nomenclatura Zoologica, 1985 (Art. 74 d), le arbitrarie designazioni di holotypus effettuate in passato da alcuni conservatori di Musei (vedi per es. Museo di Budapest e di Stoccolma). Nella revisione ho nominato per completezza anche le entità espressamente considerate come infraspecifiche (varietà descritte dopo il 1960 e tutte le aberrazioni) i cui nomi sono privi di validità, sempre secondo il Codice di Nomenclatura (Art. 1 b, 16, 45 e), mentre ho considerato come subspecifiche tutte le entità descritte come varietà e forme prima del 1961 (Art. 45 g). Per la bibliografia di ogni specie mi sono limitato a quella essenziale che ho potuto controllare personalmente, con esclusione di quei Cataloghi che si limitano alla lista acritica delle specie. Ho riportato la ridescrizione dettagliata di quasi tutte le specie (si eccettuano quelle estremamente simili ad un'altra specie presa come paragone), con esclusione comunque di quei particolari comuni a tutto il genere; ho intenzionalmente evitato, in linea di massima, che la descrizione si riferisse esclusivamente al typus, ma ho voluto dare l'idea della specie in senso lato, soffermandomi alla fine sulle più importanti variazioni riscontrate. Alla descrizione ho fatto precedere una succinta diagnosi in inglese, con lo scopo di fornire sinteticamente al più vasto numero possibile di specialisti un'adeguata idea della specie.

Ho effettuato le misurazioni di almeno 20 esemplari per sesso (fra cui il più piccolo e il più grande studiati) per le specie comuni e di tutti quelli a disposizione per le specie esaminate in un numero inferiore di esemplari. Per lunghezza degli es. ho inteso la distanza fra il margine anteriore del pronoto e l'apice delle elitre (al contrario di molti altri Autori, ho preferito escludere da tale misura la testa, perchè variabile per sporgenza e angolatura sui vari es.; la sua lunghezza dal margine anteriore degli occhi comunque corrisponde a circa 1/10 della lunghezza da me riportata). Ho abbreviato l'indicazione delle misurazioni come segue: Rlu: lunghezza del rostro, visto di lato, dal margine anteriore degli occhi all'apice, con esclusione della mandibola; Plu: lunghezza del pronoto, visto

dall'alto, dal bordo anteriore a quello posteriore lungo la linea mediana; Pla: larghezza del pronoto al punto più largo; Elu: lunghezza delle elitre, viste dall'alto, dalla linea ideale congiungente gli omeri all'apice lungo la linea mediana; Ela: larghezza delle elitre al punto più largo. Non ho riportato le misurazioni in valore assoluto, ma in rapporti che ho potuto constatare spesso significativi per la determinazione dei taxa, perchè soggetti entro la stessa specie a contenute variazioni (range e deviazione standard non elevati); per tale motivo ho scartato il rapporto Elu/Plu, da me riportato in altri lavori e soggetto invece a notevoli variazioni (rapporto direttamente proporzionale alla lunghezza assoluta dell'esemplare).

Per la stesura della corologia ho avuto molte difficoltà per decifrare e poi individuare numerose località di vecchi esemplari, in special modo delle Repubbliche sovietiche; il mio testo base è stato l'Atlante Internazionale del Touring Club Italiano (1968), con l'aggiunta dell'Atlante Internazionale (Rand Mc Nally & Company, 1983) per le recenti modificazioni dei confini politici.

Per le note biologiche mi sono basato, oltre che sui dati della letteratura, su osservazioni personali e su eventuali indicazioni portate sui cartellini insieme alle località di cattura, specificando in questo caso anche il nome del raccoglitore.

Per l'iconografia ho riportato la fotografia delle specie con buone possibilità di riconoscimento immediato attraverso la visione dell'insieme (forma e tipo di rivestimento) e i disegni schematici di quasi tutti i rostri e degli organi genitali. Per quanto riguarda lo spiculum ventrale della ♀, ho usato tratto di minor spessore per le parti solo debolmente chitinizzate e linee ondulate per quelle mal delimitabili dalla restante porzione; ugualmente con tratto più sottile ho disegnato le parti interne più chitinizzate del lobo mediano visibili per trasparenza. Sempre a proposito del lobo mediano, esso è stato da me disegnato in visione dorsale perpendicolarmente al punto più alto e, data la sua solitamente marcata curvatura, ho inoltre fornito, sempre in visione perpendicolare, il particolare dell'apice non ben visibile nel disegno d'insieme (fig. 104).

Genere *Tychius* Germar

— *Tychius* Germar, 1817, Mag. Ent., 2, p. 340 (Specie tipo: *Curculio quinquepunctatus* Linnaeus da susseguente designazione di Schönherr, 1825, p. 583). Schönherr, 1836, p. 400; 1843, p. 298. Stephens, 1831, p. 54. Ch. Brisout, 1862, p. 765. Tournier, 1873, p. 461. Bedel, 1885, p. 149; 1887, p. 312; 1923, p. 73. Desbrochers, 1907, p. 109, 146. Reitter, 1912, p. 83; 1916, p. 214, 215. Penecke, 1922, p. 1. Hustache, 1931, p. 283. Porta, 1932, p. 264, 265. Hoffmann, 1954, p. 1132, 1153. Voss, 1959, p. 128. Clark, 1971, p. 1; 1976, p. 92. Clark & Burke, 1977, p. 106. Clark et al., 1977, p. 1; 1978, p. 626.

— *Micromagus* Schönherr, 1825, p. 583 (Specie tipo: *Curculio cuprifer* Panzer); 1836, p. 421; 1843, p. 312. Desbrochers, 1907, p. 141. Reitter, 1912, p. 83; 1916, p. 214, 217. Penecke, 1922, p. 2. Hustache, 1931, p. 283, 314. Porta, 1932, p. 264, 273. Hoffmann, 1954, p. 1132, 1198. Siroczynski, 1972, p. 91, 109. Clark, 1976, p. 92; et al., 1978, p. 649. Caldara, 1977, p. 143.

— *Henonia* Pic, 1897, Misc. ent., 5, p. 43 (Specie tipo: *Henonia auricilia* Pic). Clark, 1976, p. 94. Caldara, 1977, p. 144.

— *Aoromius* Desbrochers, 1907, p. 111, 145 (Specie tipo: *Curculio quinquepunctatus* Linnaeus). Penecke, 1922, p. 14 (*Oosomius* err.). Porta, 1932, p. 265 (*Oosomius* err.). Franz, 1940, p. 341. Hoffmann, 1954, p. 1154. Voss, 1959, p. 128. Clark, 1976, p. 93.

— *Hypactus* Desbrochers, 1907, p. 191 (Specie tipo: *Tychius depressus* Desbrochers). Penecke, 1922, p. 3. Porta, 1932, p. 269. Clark, 1976, p. 93.

— *Paratyichius* Casey, 1910, Can. Ent., 42, p. 135 (Specie tipo: *Tychius prolixus* Casey). Clark, 1971, p. 6.

— *Lepidotychius* Penecke, 1922, p. 3 (Specie tipo: *Tychius morawitzii* Becker). Franz, 1940 b, p. 4. Voss, 1959, p. 128. Clark, 1976, p. 94. Caldara, 1977, p. 141; 1986, p. 141.

— *Elleschidius* Penecke, 1938, Kol. Rund, 24, p. 109 (Specie tipo: *Elleschidius maderi* Penecke). Smreczynski, 1972, p. 10.

— *Tychius* subgen. *Heliotychius* Franz, 1943, p. 78 (Specie tipo: *Tychius dalmatinus* Penecke). Clark, 1976, p. 94. Caldara, 1977, p. 141 (n. syn.).

— *Tychius* subgen. *Neotyichius* Hustache, 1945, Bull. Soc. ent. Fr., 50, p. 67 (Specie tipo: *Tychius grenieri* Ch. Brissoni). Hoffmann, 1954, p. 1154. Voss, 1959, p. 128. Smreczynski, 1972, p. 95, 96. Clark, 1976, p. 94. Caldara, 1977, p. 141 (n. syn.).

Sinonimi — Nulla è da aggiungere sulle già esaurientemente discusse sinonimie fra *Tychius* e *Miccotrogus* (Clark, 1976; Clark et al., 1978; Caldara, 1977), *Hemonia* (Clark, 1976; Caldara, 1977), *Aoromius* (Voss, 1959; Clark, 1976), *Hypactus* (Penecke, 1922; Clark, 1976), *Paratyichius* (Clark, 1971) e *Lepidotychius* (Caldara, 1986). La sinonimia di *Elleschidius* con *Tychius*, riportata sinteticamente da Smreczynski (1972), mi è stata confermata da Dieckmann (in litt., 1985). Per quanto riguarda la posizione rispetto a *Tychius* dei due sottogeneri *Heliotychius* e *Neotyichius*, né Clark (1976) né io (Caldara, 1977) avevamo preso una decisione definitiva, ma avevamo espresso seri dubbi sulla loro origine monofiletica. Ora, con il proseguimento dei miei studi sul genere, ritengo ulteriormente avvalorati i dubbi espressi precedentemente e posso confermare l'eterogeneità delle specie che compongono sia *Neotyichius* che *Heliotychius* sulla base dei caratteri distintivi dei due sottogeneri e, pertanto, li pongo definitivamente fra i sinonimi di *Tychius*.

Descrizione del genere — Lunghezza: da 1,2 a 6 mm (solitamente intorno a 2-3 mm).

Tegumenti: da ferrugini a neri, solitamente almeno la parte apicale del rostro, le antenne e i tarsi ferrugini; rivestiti da squame più o meno dense, solitamente coricate (solo raramente un poco sollevate), di forma differente da specie a specie e spesso di più forme anche nella stessa specie; sul dorso da piliformi a rotonde, queste ultime se presenti disposte sulle interstrie elitrali in modo più o meno uniforme, a volte in serie regolari, di vario colore, sull'addome di forma larga, solitamente biancastre.

Capo: occhi da piani a molto convessi. Fronte solitamente della larghezza del rostro alla base, ricoperta fittamente da squame che, viste di profilo, a volte formano una piccola cresta. Rostro di forma molto varia, solitamente differente nei due sessi (più esile nella ♀) e almeno un poco più lungo nella ♀ che nel ♂, ricoperto di squame fino all'inserzione delle antenne, indi lucido e quasi liscio. Scrobe non visibili dall'alto, viste di lato oblique e convergenti ventralmente alla base del rostro. Funicolo antennale di 6 o 7 articoli, il 1° allungato, in modo evidente più lungo e più grosso del 2° ancora un poco più lungo che largo, gli altri via via più trasversi.

Protorace: di forma variabile, da così largo che lungo a decisamente trasverso, sempre ristretto all'apice, spesso in modo molto brusco tanto da formare un corto collo; pronoto solitamente poco convesso e regolarmente punteggiato (solo raramente striato-puntato). Scutello: sempre ben evidente, di forma subtriangolare. Elitre: da corte, ovali o subglobose, a lunghe, subellittiche o rettangolari, interstrie elitrali piane o un poco convesse, sempre più larghe delle strie che sono

formate da punti profondi e regolari, più o meno visibili fra il rivestimento. Ali membranose: non si hanno dati in letteratura su questo carattere nelle varie specie del genere. Ho esaminato la conformazione delle ali solo negli es. ai quali ho effettuato l'estrazione degli organi genitali e ho potuto constatare che esse sembrano normalmente sviluppate nella maggior parte delle specie, mentre in alcuni taxa sono corte — *quinquepunctatus*, *palaestinus*, *pardalis* (anche normali), *russicus*, *depressus*, *argentatus*, *rufipennis*, *lineatulus*, *krausei*, *crassirostris*, *ochraceus*, *exiguus*, *monticola*, *cylindricollis* — ed in altri pressochè mancanti — subgen. *Apeltarius*, *pumilus*, *atlasicus*, *elegans*, *elegantulus* (in queste ultime due specie anche corte o normali). Il carattere necessita ovviamente di una più approfondita indagine e non è preso in considerazione per la separazione delle singole specie.

Addome: lati del 2° segmento decisamente angolosi, ricoprenti completamente i lati del 3° segmento e parzialmente quelli del 4°, 5° segmento solitamente con una fossetta di regola più profonda e larga nella ♀, ma a volte poco visibile perchè nascosta dal rivestimento; pigidio nel ♂ con una carena trasversale, che manca solo nelle specie del gruppo del *bajtenovi* (Caldara, 1986), nascosto in massima parte dalle elitre e circa perpendicolare all'asse longitudinale del corpo, mentre nella ♀ è senza carena ed è obliquo rispetto all'asse longitudinale. Zampe: femori inermi o con dente più o meno pronunciato (soprattutto i posteriori), gli anteriori nel ♂ a volte con frangia ventrale di squame chiare; tibie all'apice mucronate e con un dentino sul bordo interno, le anteriori nel ♂ a volte con un aguzzo dentino nel mezzo lungo il margine interno. Tarsi con articoli più o meno allungati, il 3° da debolmente a fortemente bilobato, unghie con due appendici mediali più o meno lunghe, assenti solo nel gruppo dell'*heydeni* (Caldara, 1986).

Organi genitali: ♂: lobo mediano di forma molto varia, più o meno chitinizzato sul dorso, solitamente simmetrico con peli lunghi all'apice sulla parte ventrale; sacco interno solo raramente con piccoli pezzi chitinizzati a forma di spina; apofisi circa della lunghezza del lobo mediano (lunghe il doppio in *ovalis*); spiculum gastrale a forma di bastoncino terminante all'apice ad Y, anche il tegmen a forma di forcilla senza pezzi dorsali chitinizzati. ♀: spermateca di varia forma, ma sempre con l'uscita del ductus posta più in basso (alla stessa altezza in *capucinus*) del punto di origine della ghiandola spermatecale; spiculum ventrale con parte apicale più o meno chitinizzata, lineare o a forma di forcilla.

Posizione sistematica — Il genere *Tychius* forma insieme al genere *Sibinia* la grossa tribù *Tychiini* della sottofamiglia *Tychiinae*. Tutti gli altri generi riportati dai Cataloghi Junk e Winkler come facenti parte dello stesso raggruppamento sono considerati attualmente come sinonimi di uno o dell'altro dei due generi suddetti (Clark, 1976; Caldara, 1986). I due generi si distinguono da tutti gli altri *Tychiinae* per i lati del 2° segmento addominale fortemente ricurvi e angolosi posteriormente, ricoprenti i lati di 3° e parzialmente 4° segmento addominale, e differiscono fra loro in modo netto principalmente per i caratteri dello spiculum gastrale che in *Tychius* è a forma di bastoncino con l'apice che, allargato a forcilla, si aggancia al lobo mediano, mentre in *Sibinia* è ridotto a 3 sottili pezzi chitinizzati con verosimile perdita della sua funzione; nel

genere *Tychius*, inoltre, il pididio è di morfologia differente nei due sessi e quasi completamente ricoperto dalle elitre, che terminano alla sutura ad apice acuto senza soluzione di continuità fra le emielitre, mentre in *Sibinia* il pididio è scoperto in gran parte e le elitre terminano ad apice interno arrotondato. Infine, importante dato biologico, a differenza delle *Sibinia*, tutte le specie di *Tychius* sembrano vivere su piante della famiglia *Fabaceae*, mentre le *Sibinia* vivono su piante della famiglia *Mimosaceae* (subgen. *Microtychius* dell'America) e su piante della famiglia *Caryophyllaceae*, *Paronychiaceae*, *Phumbaginaceae* e *Thymelaeaceae* (subgen. *Sibinia* s. str.). Il naturale gruppo di derivazione dei *Tychiini* (sister group) sembra essere formato dai *Lignyodini* (*Lignyodes* e *Plocetes*), che hanno i lati del 2° segmento addominale ugualmente ricurvi, ma ricoprenti solo in parte i lati del 3°, e la forma dell'articolo tarsale simile (Clark et al., 1977).

Caratteri tassonomici e loro variabilità intraspecifica — Data la marcata uniformità del genere, sono decisamente pochi i caratteri che si riescono ad usare nella stesura di una tabella dicotomica per la separazione dei gruppi o delle singole specie. Un posto fondamentale lo occupa sicuramente il tipo di rivestimento dorsale, unito alla forma del rostro e a quella degli organi genitali (per ordine d'importanza lobo mediano, spermateca e spiculum ventrale). Anche questi caratteri, comunque, sono soggetti a discreta variabilità intraspecifica; per esempio, il rostro varia spesso di lunghezza soprattutto nelle diverse popolazioni (probabilmente in diretta correlazione con la struttura delle piante ospiti), la stessa cosa avviene per il colore e la densità del rivestimento (oltre che per il rapporto fra squame larghe e strette nelle specie che le possiedono entrambe) e per gli organi genitali (la maggiore difficoltà di interpretazione la si incontra nelle parti a volte più o meno chitinizzate dello spiculum ventrale). Altri caratteri come la forma generale, quella di protorace, elitre e zampe, oltre alle variazioni intraspecifiche, mostrano tutti i possibili passaggi nelle varie specie, per cui il loro uso è solitamente di difficile applicazione.

Note biologiche — Non sono certamente molte le specie di *Tychius* di cui si abbiano attendibili e approfonditi dati biologici, nonostante le specie parassitate abbiano a volte una notevole importanza agraria. Infatti, sembra molto verosimile che tutte le specie del genere siano legate a specie della famiglia *Fabaceae*, della quale parassitano principalmente i legumi. Recentemente Clark & Burke (1977) hanno riassunto tutte le notizie disponibili sulla biologia delle specie di *Tychius*, sia paleartici che nord-americani, in una pubblicazione alla quale rimando. In questi anni, comunque, ho raccolto circa una ventina di specie di *Tychius*, i cui immaturi non erano noti in precedenza, e ne ho potuto studiare le modalità di sviluppo oltre che identificare le specie vegetali parassitate. La morfologia di larve e pupe è attualmente in studio (quando verranno pubblicati tali dati, saranno forniti contemporaneamente in modo particolareggiato i tempi di sviluppo per ogni fase e per ogni singola specie), ma la notizia della raccolta e il nome delle specie vegetali sulle quali sono state trovate sono segnalate nelle note biologiche delle singole specie.

Per quanto riguarda lo sviluppo, ho riscontrato una completa uniformità fra tutte le specie da me raccolte e quelle già note in precedenza. In sintesi, le uova vengono deposte attraverso il calice sull'ovario in svi-

luppo o dentro di esso. Le larve, in seguito, si nutrono dei semi dentro i baccelli (solo raramente è stata segnalata la formazione di galle sulle foglie, ma personalmente non ho mai potuto verificare tale eventualità) e alla fine dello sviluppo, che dura da 7 a 30 giorni a seconda della specie, producono un foro nel baccello e cadono al suolo. Almeno in condizioni di laboratorio esse, con rapidi movimenti, si interrano per pochi centimetri e, una volta raggiunto un posto adeguato, incominciano a costruirsi una cella unendo granelli di terra per mezzo di una secrezione viscida. Finita la costruzione della cella, la larva entra in un periodo di quiescenza per qualche giorno, dopo di che inizia la trasformazione in pupa. È riportato che il tempo che intercorre dal momento in cui la larva esce dal baccello a quando avviene la trasformazione in pupa varia da 5 a 30 giorni; le specie da me raccolte si sono trasformate in pupa in un massimo di 10 giorni, con la sola eccezione del *quinquepunctatus* che ha impiegato 15-20 giorni. La durata del periodo pupale varia da 7 a 20 giorni a seconda della specie. Una volta che la pupa si è trasformata in adulto, questo può rimanere nella cella per parecchi giorni (anche per tutto l'inverno) oppure bucarla e uscire in superficie.

A proposito del significato del dentino situato nel mezzo delle tibie anteriori lungo il margine mediale nei ♂ di numerose specie del genere, esso potrebbe dimostrare la sua utilità durante l'accoppiamento. Infatti, ho osservato su una stessa pianta di *Melilotus alba*, dove convivevano *meliloti* e *breviusculus*, la copula di entrambe le specie ed ho potuto constatare che in *meliloti* il dentino viene posto dal ♂ sotto il corpo della ♀, al punto di passaggio fra protorace ed elitre, e costituisce un solido mezzo di ancoraggio. Infatti, se si scuotono energicamente gli esemplari in copula, l'accoppiamento viene interrotto molto più facilmente in *breviusculus* che in *meliloti*.

Appunti per uno studio filogenetico del genere — Ritengo che attualmente il metodo di studio, con il quale si possono ottenere i maggiori risultati nel tentativo di sistemazione naturale dei gruppi zoologici a vario livello, sia quello cladistico (Hennig, 1950). Si tratta sicuramente di un metodo scientifico di difficile attuazione, meno semplice e inattaccabile di quanto asserito dai sostenitori, a volte troppo intransigenti, di questo sistema, ma d'altro canto con prospettive future teoriche e pratiche molto solide e promettenti, tali da non poter essere ignorato solo per partito preso alla stregua di una astrusa innovazione nella tradizionale sistematica. In particolar modo in entomologia, per le enormi lacune conoscitive di numerosi gruppi e per l'elevato numero di taxa da considerare, il metodo cladistico risulta ulteriormente più complesso, se rapportato alla sua applicazione in gruppi ristretti di animali superiori ben più studiati e conosciuti sotto tutti i punti di vista. Numerosi Autori, in massima parte americani, applicano correntemente tale metodo nelle loro revisioni di vari gruppi di insetti e, per quel che più strettamente mi riguarda, Clark ha proposto un'ipotesi filogenetica di diversi generi di *Tychiinae*, comprese le *Sibinia* del Nuovo Mondo. In sintesi, essenziale per la costruzione di uno o più proponibili cladogrammi è l'esame del maggior numero disponibile di caratteri morfologici, genetici, ecologici e zoogeografici e la possibilità di stabilire, probabilisticamente, se questi si possano considerare nel gruppo in questione ancestrali (plesiomorfismi) o derivati (apomorfismi): per questa decisione è necessaria un'approfondita analisi dei

caratteri sia entro le specie del gruppo che fra queste e le specie dei gruppi vicini (sister groups). Come già accennato, però, il mio approccio in tal senso per le specie paleartiche del genere *Tychius* è risultato estremamente deludente per la scarsità di elementi da prendere in considerazione, data la grande uniformità morfologica delle circa 200 specie del genere, abbinata alla frammentarietà delle altre nozioni disponibili. Ritengo comunque utile accennare alle seppure parziali acquisizioni che ho accumulato, nel tentativo di dividere le specie in gruppi naturali, e ai criteri a mio avviso da seguire per la valutazione del grado di importanza dei vari caratteri:

1) Forma generale: senza particolari caratteristiche nella maggior parte delle specie e, pertanto, solitamente di scarsa importanza nella formazione dei gruppi. Presenti numerosi stadi di passaggio anche fra specie per il resto sicuramente affini. È comunque uniforme entro alcuni gruppi, ma mai di per se stessa sufficiente per la diagnosi.

2) Elitre: la forma tende, ovviamente, ad essere in stretto rapporto con la forma generale; esse sono nella maggior parte delle specie rettangolari più o meno allungate, più raramente di forma ellittica od ovale. Vale in complesso quanto detto per la forma generale.

3) Protorace: la forma va da molto trasversa a così lunga che larga in specie per il resto strettamente correlate; fra l'altro mostra notevole variabilità intraspecifica (vedi *polylineatus*, *tibialis* ecc.). Come già detto (vedi discussione del subgen. *Heliotychius*), le poche specie, in cui i punti che formano la scultura regolare del pronoto confluiscono almeno parzialmente in strie, con sicurezza non sono fra loro correlate.

4) Rostro: estremamente differente per forma e rivestimento nelle varie specie, è molto utile per la separazione dei singoli taxa, mentre è caratteristico e diagnostico sicuramente nel gruppo dello *striatulus* (fig. 14, 15), meno nettamente nei gruppi del *thoracicus*, *siculus* e *cuprifer*.

5) Antenne: come già detto a proposito della sinonimia di *Miccotrogus* con *Tychius*, la riduzione a 6 articoli rispetto ai consueti 7 del funicolo antennale è sicuramente avvenuta nelle varie linee evolutive del genere. A tale proposito, molto interessante è la presenza da me constatata in *turanensis* (ed eccezionalmente in *consputus*) di es. sia con 6 (forma dominante) che con 7 articoli, apparentemente appartenenti anche ad una stessa popolazione. Sebbene ritenga che le prove di tale evenienza in mio possesso siano elevate, il fenomeno è sicuramente da confermare con raccolte mirate a tale scopo (vedi variabilità delle due suddette specie). Nei gruppi del *morawitzi* e del *bajtenovi* gli articoli antennali sono cilindrici invece che conici e rivestiti da squame invece che da peli.

6) Occhi: da piani a molto prominenti solitamente anche entro lo stesso gruppo. Abbastanza caratteristici per essere più piccoli che nella norma nel gruppo dello *chevrolati*, molto globosi e con margine posteriore bruscamente angoloso rispetto al piano della testa nel gruppo dello *striatulus* (fig. 16) e in alcune specie dei gruppi del *maynei* e del *sorosius* e in *dleckmanni* (gruppo del *morawitzi*) (Caldara, 1986).

7) Pigidio: con carena trasversale in tutti i *Tychius* ad eccezione che nel gruppo del *bajtenovi* (Caldara, 1986).

8) Zampe: a) femori: in alcune specie i posteriori sono provvisti di un dente aguzzo e, in un numero più

consistente, di un dente minuto; molte sono anche le specie con femori inermi. Rarissime le specie in cui anche i femori anteriori e medi sono provvisti di un piccolo dentino. Comunque, come ben documentato, esistono specie strettamente correlate fra loro (per esempio, *squamulatus* e *kulzeri*, *maximus* e *splendens*) in cui la differenza più evidente sta proprio nella presenza o assenza del dente femorale (anche su questo è basata la sinonimia fra *Tychius* s. str. e *Neotychius*). Nei ♂♂ di numerose specie i femori anteriori sono provvisti di una frangia di squame (a volte vera e propria peluria) più o meno folta. Tale carattere è verosimilmente ancestrale, dato che è presente in specie appartenenti a gruppi molto distanti fra loro. b) Tibie: nei ♂♂ di numerose specie le tibie anteriori sono provviste, lungo il margine mediale, di un aguzzo dentino (in alcune di queste specie anche nella ♀ è visibile un abbozzo di dentino) nel terzo medio o fra terzo prossimale e terzo medio. Anche questo carattere sembra di antica origine perchè vale quanto detto per la frangia dei femori anteriori. c) Tarsi: il terzo articolo tarsale è solitamente bilobato e più largo del secondo, in alcune specie è più stretto e meno bilobato. Tale particolarità è diagnostica per alcune specie, ma non ha valore a livello di gruppo. Infine tutti i *Tychius*, ad eccezione di quelli del gruppo dell'*heydeni* (Caldara, 1986) hanno unghie provviste di un dentino mediale più o meno sviluppato.

9) Rivestimento dorsale: è uno dei caratteri che varia di più nelle diverse specie sia per disegno e colore che per forma e disposizione delle squame che lo compongono. Vi sono tre grosse categorie di specie: quelle in cui le squame sono quasi tutte della stessa forma, quelle in cui in linea di massima solo le squame che ricoprono l'interstria suturale sono più larghe delle altre, e quelle in cui sono presenti due tipi di squame decisamente differenti, setoliformi e subovali frammiste fra di loro. Alle prime due categorie appartengono tutte le specie dei gruppi dello *chevrolati*, *striatulus*, *quinquepunctatus*, *rufirostris*, *thoracicus*, *depressus*, *siculus* (eccetto *capucinus*), *argentatus*, *stephensi* e *cuprifer*. Alla terza categoria appartengono le specie dei gruppi del *gigas*, *eldae*, *ovalis* e *filirostris*, e la maggior parte dei componenti i gruppi del *parallelus*, *morawitzi*, *maynei* ed *heydeni*, la maggior parte delle specie dell'*intrusus* ed alcune specie dei gruppi del *bajtenovi*, *squamulatus* e *seriepilosus*. Il tipo e la disposizione delle squame sono però diagnostici esclusivamente nei gruppi del *gigas*, *morawitzi*, *maynei*, *heydeni* e *bajtenovi*. Se si tiene per buono il fatto che le specie legate a *Trifolium* (per es., gruppo dello *stephensi*) sono di origine più recente rispetto a quelle legate ad *Astragalus* (per es., gruppo dell'*intrusus*) si potrebbe ipotizzare che il tipo di rivestimento ancestrale sia quello caratterizzato da squame larghe, via via sostituite in parte o completamente dalle squame setoliformi in modo indipendente nei vari gruppi.

10) Rivestimento addominale: solitamente fitto e formato da squame larghe. È caratteristico nei gruppi dello *chevrolati* e dello *striatulus*, dove esso è composto da squame ad apice frastagliato.

11) Lobo mediano dell'edeago: di varia forma, sebbene in linea di massima abbastanza simile nelle specie che per gli altri caratteri sembrano correlate. È decisamente caratteristico nei gruppi dello *striatulus*, *parallelus*, *gigas*, *intrusus* subgr. *trivialis*, *argentatus*, *morawitzi* e *bajtenovi*. Tale forma mi ha portato ad inserire nei gruppi del *parallelus*, dell'*intrusus* subgr. *tri-*

vialis e dell'*argentatus* specie come *farinosus* per il primo gruppo, come *laticollis* e *focarilei* per il secondo e come *flavus* per il terzo, altrimenti correlabili ad essi con una certa difficoltà; infatti ho ritenuto in tali casi poco probabile un fenomeno di convergenza. Seppur meno caratteristico, il lobo mediano è estremamente uniforme nei gruppi dello *chevrolati*, *quinquepunctatus*, *rufirostris*, *intrusus* subgr. *astragali*, *thoracicus*, *depressus*, *siculus*, *squamulatus* e *cuprifer*, tutti gruppi la cui formazione sarebbe stata possibile anche in base ad altri caratteri. Il lobo mediano è pure caratteristico in numerose specie dei gruppi del *maynei* e dello *stephensi* per la presenza nel sacco interno di fini strutture chitinizzate. Tale caratteristica è insorta indipendentemente nei due suddetti gruppi per il resto marcatamente distanti fra loro.

12) Spermateca: simile in gruppi di specie sicuramente formati anche in base ad altri numerosi particolari, ma solitamente non sufficientemente differenziata fra i vari gruppi. Sembra caratteristica nei gruppi del *morawitzi*, del *bajtenovi* e dell'*eldae*, probabilmente correlati in base anche ad altri caratteri, per la presenza di una corta parte chitinizzata a livello dell'origine del ductus.

13) Spiculum ventrale: molto utile a volte nella separazione di specie critiche in base agli altri caratteri per le marcate differenze (vedi per es. *aureolus* e *medicagnis*) e di forma analoga in specie per il resto non correlate. Non sembra utilizzabile nella separazione dei gruppi.

14) Immaturi: troppo poche le specie studiate per poter dare un giudizio sull'eventuale utilità in senso filogenetico dell'esame delle larve e delle pupe. I primi dati di Clark et al. (1978) non sono molto incoraggianti per l'apparente uniformità della morfologia soprattutto larvale, sebbene si possano intravedere alcune affinità fra specie simili anche allo stadio adulto.

15) Biologia: anche la biologia delle poche specie note sembra estremamente uniforme entro tutto il genere (vedi apposito paragrafo).

16) Piante ospiti: sicuramente ancora insufficienti i dati a disposizione su questo punto molto importante per la definizione delle correlazioni. Quello che si può ipotizzare in via preliminare è solo che sia la maggior parte delle specie legate ad *Astragaleae* che quelle legate a *Trifoleae* potrebbero dare origine verosimilmente a gruppi monofiletici, a differenza di quanto avviene per le specie legate a *Loteae*, come *squamulatus*, *argentatus* e *capucinus*, apparentemente molto lontane filogeneticamente. Fuori di dubbio comunque, anche per quanto riguarda la pianta ospite, l'omogeneità dei gruppi dello *striatulus* (*Ononis*), *squamulatus* (*Loteae*), *morawitzi* (*Athagi*).

In conclusione, ho provvisoriamente diviso i *Tychii* paleartici in 21 gruppi. Se si escludono i 3 formati da una singola specie, degli altri solo 15 hanno, a mio avviso, buone probabilità di risultare monofiletici anche in base a successive nuove informazioni e cioè: *chevrolati*, *striatulus*, *parallelus*, *quinquepunctatus*, *gigas*, *rufirostris*, *thoracicus*, *depressus*, *siculus*, *squamulatus*, *argentatus*, *cuprifer*, *morawitzi*, *bajtenovi* ed *heydeni* (è da sottolineare che i gruppi di *quinquepunctatus* e *rufirostris* sono formati da entità che necessitano di ulteriori studi e che potrebbero appartenere ad un unico taxon). Per quanto riguarda i grandi gruppi dell'*intrusus*, del *seriepilosus* e dello *stephensi*, accanto alla maggior parte delle specie che sicuramente derivano da un unico antenato ne esistono alcune che potrebbero essere in seguito enucleate da essi. Se si esaminano comunque le diagnosi dei gruppi, ci si accorge che raramente anche quelli da me sopra considerati con buona probabilità monofiletici sono differenziabili dagli altri in base a caratteri unici nel genere; è solo la somma di diverse particolarità che permette la loro distinzione. Sempre per la suddetta combinazione «a mosaico» dei caratteri morfologici considerati nei vari gruppi mi è risultata infine molto difficoltosa la ricerca di correlazioni fra di essi.

Catalogo delle specie trattate

Genere <i>Tychius</i> Germar	Diffusione (*)	Piante ospiti
Sottogenere <i>Tychius</i> Germar		
Gruppo del <i>Tychius parallelus</i>		
1. <i>T. parallelus</i> (Panzer) = <i>pegaso</i> (Herbst) = <i>vernalis</i> (Reich) = <i>cnemerythrus</i> (Marsham) = <i>nervosus</i> (Marsham) = <i>venustus</i> Auctorum (non Fab.) = <i>genistae</i> Boheman = <i>genistaecola</i> Chevrolat = <i>alternatus</i> (Desbrochers) = <i>alternus</i> (Wagner) = <i>venustus</i> var. <i>icosiensis</i> Peyer. = <i>venustus</i> ab. <i>pseudogenistae</i> Pen. = <i>venustus</i> var. <i>spartii</i> Hoffmann	E., Afr. oc.	<i>Cytisus</i> <i>Chamaecytisus</i> <i>Teline</i> <i>Genista</i> <i>Chamaespartium</i> <i>Spartium</i> <i>Ulex</i>
2. <i>T. albilaterus</i> Stietlin	R. m.	<i>Cytisus</i>
3. <i>T. hueti</i> Tournier	Cal.	
4. <i>T. bivittatus</i> Perris	C., S.	<i>Genista</i>
5. <i>T. farinosus</i> Rosenhauer = <i>auricollis</i> (Pic) = <i>schatzmayri</i> Pic	Ib., Afr. oc.	<i>Lupinus</i>
Gruppo del <i>Tychius striatulus</i>		
6. <i>T. striatulus</i> Gyllenhal = <i>fuscolineatus</i> Lucas = <i>decoratus</i> Rosenhauer = <i>deliciosus</i> Perris = <i>bellus</i> Kirsch = <i>italicus</i> Tournier = <i>convexiusculus</i> Desbr., 1875 = <i>areatus</i> Rey = <i>fallens</i> Desbrochers = var. <i>berytensis</i> Pic = <i>henoni</i> Pic = <i>diversicolor</i> H. Lindberg = var. <i>pseudonigricollis</i> Hoffmann	E. m., Afr., Pal., Syr.	<i>Ononis</i>
7. <i>T. olcesei</i> Tournier	Afr. oc.	<i>Ononis</i>
8. <i>T. peyerimhoffi</i> Pic	Alg.	<i>Ononis</i>
9. <i>T. leprieuri</i> Pic = var. <i>pelissieri</i> Pic	Alg.	<i>Ononis</i>
Gruppo del <i>Tychius chevrolati</i>		
10. <i>T. chevrolati</i> Tournier = <i>antennalis</i> Hustache = <i>rungsi</i> Hoffmann	Lu., Mar.	<i>Teline</i>
11. <i>T. palaestinus</i> Desbrochers	Pal.	
12. <i>T. crassior</i> Desbrochers	Alg.	
13. <i>T. lopezi</i> Hoffmann	Bal.	
14. <i>T. hierosolymus</i> (Desbrochers)	Pal.	
15. <i>T. pardalis</i> Escalera	Mar.	
16. <i>T. tessellatus</i> Tournier	Hi. m.	
Gruppo del <i>Tychius quinquepunctatus</i>		
17. <i>T. quinquepunctatus</i> (Linnaeus) = <i>quadrinaculatus</i> (Müller) = <i>fasciatus</i> (Geoffroy) = <i>quinenotatus</i> (Mannerheim) = <i>quinquemaculatus</i> (Panzer) = <i>modestus</i> Tournier = <i>tauni</i> Fricken = <i>smyrnensis</i> (Desbrochers)	E., Asm., Pal., Sib., Alg.	<i>Vicia</i> <i>Pisum</i> <i>Lathyrus</i>

(*) Abbreviazioni delle regioni geografiche come in Winkler, 1932.

- = ab. *laterelineatus* Ragusa
 = var. *ininterruptus* Fuente
 = ab. *connexus* Reitter
 = *stredai* Penecke
 = ab. *inapicalis* Roubal
 = ab. *dieneri* Hajoss
 = ab. *conjunctus* Franz
 = ssp. *senilis* Franz
18. *T. irregularis* Faust R. m., Sib., Ga. b., I. b. *Vicia*
 = *oberti* Faust
 = *fagniezi* Hoffmann
19. *T. rusticus* Faust Jap., Ch., Mong., Sib.
 = *irritans* Faust
 = *oberti* var. *sibiricus* Faust
 = f. *mandschuricus* Voss
- Gruppo del *Tychius rufirostris*
20. *T. rufirostris* Schönherr R. m., Pers. *Glycyrrhiza*
 = *glycyrrhizae* Becker
21. *T. fausti* (Reitter) Turk.
 22. *T. retusus* Faust Turk.
- Gruppo del *Tychius gigas*
23. *T. gigas* Faust Turk.
 24. *T. valens* Faust Turk.
 25. *T. maximus* Petri Turk.
 26. *T. splendens* Khnzorian Ca. *Astragalus*
 27. *T. herculeanus* Reitter Kirgizistan, Nepal
- Gruppo del *Tychius intrusus*
- Sottogruppo del *Tychius intrusus*
28. *T. subsulcatus* Tournier E. c. or. *Astragalus*
 = *longus* Desbrochers
29. *T. intrusus* Faust Afr., As. b. oc.
 = *albonotatus* Pic
 = *vaulogeri* Pic
 = *vaulogeri* v. *diversepubens* Pic
 = *mekalinensis* Pic
 = *baldshuanus* Penecke
30. *T. versicolor* (Faust) Turk.
 31. *T. kuschakewitschi* Faust R. m.
 32. *T. callidus* n. sp. Arm. *Onobrychis*
 33. *T. pierrei* Roudier Afr. oc.
 34. *T. sefrensis* Pic Alg., Tun. *Retama, Genista*
 35. *T. fremuthi* n. sp. Pers., Aeg.
 36. *T. albocruciatum* Reitter As. b. oc.
 = *subimparis* Voss
37. *T. galloprovincialis* Hustache Ga. m., Hi. m. *Astragalus*
 = *vauclisianus* Hoffmann
 = *nemausensis* Hoffmann
38. *T. procerus* Khnzorian Arm.
 39. *T. uralensis* Pic As. c.
 = var. *semiobliteratus* Pic
40. *T. whiteheadi* n. sp. Pers.
 41. *T. longulus* Desbrochers R. m., Mong., Ch.
 = *confusus* Desbrochers
 = *longiusculus* Tournier
 = *mongolicus* Csiki
42. *T. reitteri* Faust Ca., Balc.
 43. *T. hiekei* n. sp. Arm., Pers.
 44. *T. amandus* Faust Trcp.
 45. *T. amabilis* Faust As. b. oc.
 46. *T. turanensis* Faust As. b. oc. *Astragalus*
 = *mixtus* Faust
 = *angustulus* (Faust)
47. *T. consputus* Kiesenwetter Med.
 = *acuminirostris* Ch. Brisout
 = *tenuirostris* Tournier
 = *siculellus* Ragusa

	= <i>algericus</i> Desbrochers		
	= <i>holdhausi</i> Solari		
48.	<i>T. cuprinus</i> Rosenhauer	Hi., Mar.	
49.	<i>T. vicinus</i> Roudier	Alg.	<i>Lotononis</i>
50.	<i>T. afflatus</i> (Faust)	Trep.	
51.	<i>T. alhagi</i> (Faust)	R. m.	<i>Alhagi</i>
	= <i>massageta</i> (Faust)		
	= <i>auctus</i> (Faust)		
52.	<i>T. praescutellaris</i> (Pic)	Mong., Ch.	
53.	<i>T. tridentinus</i> Penecke	E. c. oc.	<i>Astragalus</i>
	= <i>alpinus</i> Hustache		
	= <i>afflictus</i> Hustache		
54.	<i>T. bisquamosus</i> Pic	R. b. oc.	<i>Astragalus</i>
55.	<i>T. klapperichi</i> Voss	Afg.	
56.	<i>T. khnzoriani</i> n. sp.	Tadzikistan	
57.	<i>T. pristinus</i> (Voss)	Afg.	
58.	<i>T. grenieri</i> Ch. Brisout	Med., Ca., Turk.	<i>Astragalus</i>
	= <i>dentipes</i> Tournier		
	= <i>gutifer</i> Desbrochers		
	= <i>rufovittatus</i> Faust		
	= <i>maculosus</i> Stierlin		
	= <i>ponticus</i> Franz		
59.	<i>T. antoinei</i> Hustache	Mar., Can.	
60.	<i>T. mixtus</i> Desbrochers	Afr. oc.	
	= <i>approximatus</i> Desbrochers		
	= <i>normandianus</i> Hoffmann		
61.	<i>T. lacteoguttatus</i> Desbrochers	Pal.	
Sottogruppo del <i>Tychius astragali</i>			
62.	<i>T. astragali</i> Becker	R. m. oc., Balc.	<i>Astragalus</i>
	= <i>trivirgatus</i> Desbrochers		
	= <i>armeniacus</i> Pic		
	= <i>silfverbergi</i> (Bajtenov)		
63.	<i>T. hauseri</i> Faust	R. m.	
64.	<i>T. lodosi</i> Hoffmann	T.	
65.	<i>T. magnificus</i> Pic	Turk.	
66.	<i>T. orchonicus</i> (Bajtenov)	Mong.	
67.	<i>T. semiauratus</i> Pic	Mong.	
68.	<i>T. ruscicus</i> Desbrochers	Balc., Asm., Ca., Pers.	
	= <i>lateralis</i> Penecke		
	= <i>danieli</i> Franz		
69.	<i>T. tectus</i> Le Conte	As. c. or., America b.	<i>Astragalus</i>
	= <i>facetus</i> Faust		<i>Oxytropis</i>
	= <i>languidus</i> Casey		<i>Hedysarum</i>
	= <i>mixtus</i> Hatch		
70.	<i>T. schuleri</i> Tempère	Ga. m. or.	<i>Oxytropis</i>
71.	<i>T. oriens</i> Hoffmann	Tib.	
72.	<i>T. thompsoni</i> n. sp.	Tib.	
73.	<i>T. perrinae</i> n. sp.	Ch. oc., Vietnam b.	
Sottogruppo del <i>Tychius trivialis</i>			
74.	<i>T. affinis</i> Becker	R. m. oc.	<i>Astragalus</i>
	= <i>fortirostris</i> (Desbrochers)		
75.	<i>T. trivialis</i> Boheman	Mong., Sib., Ca., E. c.	<i>Astragalus</i>
	= <i>kiesenwetteri</i> Tournier		
	= <i>irkutensis</i> Faust		
	= <i>ciceris</i> Penecke		
	= <i>leonhardi</i> Penecke		
76.	<i>T. longiclava</i> Hustache	Ga. m. or.	<i>Astragalus</i>
77.	<i>T. molestus</i> Faust	R. m.	
	= <i>beckerianus</i> Desbrochers		
78.	<i>T. laticollis</i> Perris	Med. m.	
	= <i>suavis</i> Ch. Brisout		
	= <i>gentilis</i> Rottenberg		
	= <i>parallelogrammus</i> Desbrochers		
	= <i>subparallelus</i> Pic		
	= <i>beloni</i> Pic		
	= <i>albosuturalis</i> Pic		
79.	<i>T. focarilei</i> Solari	Apen. c. m.	

- Gruppo del *Tychius eldae*
80. *T. eldae* n. sp. Asm., Ca., Pers.
- Gruppo del *Tychius ovalis*
81. *T. ovalis* Roelofs As. or.
= *kaszabi* (Bajtenov)
- Gruppo del *Tychius filirostris*
82. *T. filirostris* Wollaston Mad.
- Gruppo del *Tychius thoracicus*
83. *T. thoracicus* Boheman E. m. or., Asm. *Vicia*
= *reichei* Faust
= *reichei* var. *moreanus* Pic
= var. *dalmatinus* Pic
84. *T. funicularis* Ch. Brisout E. m. oc., Afr. oc. *Vicia*
= *auripilus* Rey
= *hipponensis* Desbrochers
85. *T. oppositus* Desbrochers Pal.
= *phoeniceus* Franz
86. *T. cupricolor* Penecke Gr., Asm., Cyp.
87. *T. dispar* Tournier I. m.
- Gruppo del *Tychius depressus*
88. *T. depressus* Desbrochers Alg., Tun., I. c. m., Si., S., C. *Medicago*
= *hypaetrus* Tournier
= *insularis* (Chevolat)
89. *T. balcanicus* n. nom. Balc., Asm.
= *dalmatinus* (Penecke)
90. *T. africanus* Franz Afr. oc.
91. *T. longicus* Desbrochers Alg., Tun.
= *cylindritubus* Desbrochers
92. *T. aurarius* Boheman Med. or., Ca., Turk.
= *cervicolor* Desbrochers
= *hypaetrus* var. *akbesianus* Pic
= *cervinoaureus* Desbrochers
= *mazuraj* Formanek
93. *T. lautus* Gyllenhal R. m. oc.
= *ciliatus* Gyllenhal
= *auricollis* Gyllenhal
- Gruppo del *Tychius seriepilosus*
94. *T. seriepilosus* Tournier Afr., Pal., Syr.
= *seriesquamosus* Desbrochers
= *biskrensis* Faust
= *indutus* Desbrochers
= *subpaleatus* Desbrochers
= *vestitipennis* var. *uniformis* Pic
= *immistus* Hoffmann
95. *T. oschianus* Faust Turk.
= *distans* Faust
96. *T. festivus* (Faust) As. c. oc.
= *paleolatus* Desbrochers
= *ledert* (Pic)
= *convexiusculus* Desbr., 1908
97. *T. mozabitus* Pic Afr., Pal., Mes. *Retama*
= *chevolati* (Faust)
= *mesopotamicus* Desbrochers
98. *T. depauperatus* Wollaston Afr., Can.
= *chobauti* Desbrochers
= *fulvescens* Desbrochers
= *subdentatus* Pic
= *vestitipennis* Pic
99. *T. elegans* Desbrochers Afr. oc., Hi., Ga. m. *Coronilla*
= *immaculicollis* Desbrochers
= *bremondi* Hoffmann
100. *T. atlasicus* Hustache Afr. oc.
101. *T. elongatulus* Desbrochers Afr. or., Pers.
= *longiusculus* Desbrochers
= *elongatior* Desbrochers

- = *caroli* Pic
 = *oblongiusculus* Desbrochers
 = *tenuitarsis* Desbrochers
 102. *T. elegantulus* Ch. Brisout Afr. oc., Hi., Ga. *Hippocrepis*
 = *maculifrons* Desbrochers
 103. *T. schneideri* (Herbst) E. c. m.-or., N. Zelanda *Anthyllis*
 = *tychioides* (Pascoe)
 104. *T. fuscipes* Chevrolat Alg., Hi. *Hedysarum*
 = *medius* v. *opaculus* Desbrochers
 = *mathieui* Desbrochers
 = *rubidendus* Hoffmann
- Gruppo del *Tychius siculus*
105. *T. siculus* Boheman Afr., Si.
 106. *T. hoffmanni* Tempère Ga. m. oc. *Lotus*
 107. *T. sanctus* Pic Pal.
 108. *T. parallelipennis* Desbrochers Alg., Tun.
 = *normandi* Hoffmann
 109. *T. pauperculus* Tournier Alg., Tun.
 = *indentipes* Pic
 110. *T. recognitus* Hoffmann Alg.
 111. *T. nigricollis* (Chevrolat) Alg., Si.
 = *mitratus* Costa
 = *bicolor* Stierlin
 = *schaumi* Stierlin
 = var. *trilineatus* Pic
 112. *T. bruleriei* Desbrochers Aeg., Pal., Syr.
 = *florieni* Pic
 113. *T. capucinus* Boheman Med. m. oc. *Lotus*
 = *monachus* (Chevrolat)
 = *signaticollis* (Chevrolat)
 = *molitor* (Chevrolat)
 = *discoideus* (Desbrochers)
 = *damryi* Desbrochers
 = var. *auronotatus* Pic
 = *meyeri* Pic
 = *perceptus* Hoffmann
 = var. *concolor* Hoffmann
- Gruppo del *Tychius squamulatus*
114. *T. squamulatus* Gyllenhal E. c. m., Asm., Ca., Pers., Alg. *Lotus*
 = *flavicollis* Auctorum (non Steph.)
 = *kirbyi* Waterhouse
 = *dentatus* Rey
 = *starcki* Pic
 = *trapezithorax* Desbrochers
 = *flavicollis* ab. *mimulus* Penecke
 115. *T. spinicrus* Desbrochers C., S. *Lotus*
 116. *T. kulzeri* Penecke E. c. m.-or. *Dorycnium*
 117. *T. cinnamomeus* Kiesenwetter Hi., Ga. m., I. b. oc. *Dorycnium*
 = *suturalis* Ch. Brisout
 = var. *denticrus* Desbrochers
 = var. *fallax* Rey
 = *adpersulus* Desbrochers
 118. *T. caldarai* Dieckmann E. c. m.-or. *Dorycnium*
 119. *T. graecus* Kiesenwetter Gr., Asm.
 120. *T. cretaceus* Kiesenwetter Hi.
 = *ochroceras* Desbrochers
- Gruppo del *Tychius argentatus*
121. *T. argentatus* Chevrolat Med., Bulg. *Lotus*
 = *sericeus* Desbrochers
 = *aureolus* var. *nitidior* Rey
 = *mollicornis* Desbrochers
 = *simillimus* Desbrochers
 = *zanoni* Pic
 122. *T. longitubus* Desbrochers Alg., Tun.
 = *raffrayi* Tournier
 = *ardea* Faust

123. *T. flavus* Becker
= *difficilis* Tournier E. c. m.-or., As. m. oc. *Medicago*
- Gruppo del *Tychius stephensi*
124. *T. aureolus* Kiesenwetter E., As. *Medicago*
= *albovittatus* Ch. Brisout
= *femoralis* Ch. Brisout
= *albovittis* Gemminger
= *subpiligerus* (Desbrochers)
= *brevipennis* Pic
125. *T. aurichalceus* Gyllenhal Ib.
126. *T. turkestanicus* Pic Turk.
127. *T. medicaginis* Ch. Brisout E., As. *Medicago*
= *aureolus* var. *argentellus* Desbr.
= *freudei* Hoffmann
128. *T. junceus* (Reich) E., As. *Trifolium*
= *flavicollis* Stephens *Melilotus*
= *haematopus* Gyllenhal
= *curtus* Ch. Brisout
= *acosmus* Tournier
= *brunnensis* Formanek
129. *T. crassirostris* Kirsch E. c., Ga., I. b., Ca., Trcp. *Melilotus*
= *sericatus* Tournier, 1873 p. 488 *Medicago*
= *sericans* Gozis
= *kirschi* Faust
= *denominandus* Faust
= *sericatus* Desbrochers
= *auliensis* Pic
= *therondi* Hustache
130. *T. bicolor* Ch. Brisout E. m., As. m., Afr. *Melilotus*
= *aureomicans* Tournier *Astragalus*
= *sericellus* Faust
= *medius* Desbrochers
= *flavicornis* Desbrochers
= *latiusculus* Desbrochers
= *suturatus* Desbrochers
= *suturaalba* Desbrochers
= var. *subpilosus* Desbrochers
= *balearicus* Desbrochers
= *contemptus* Desbrochers
= *gossypii* Marshall
= var. *femoratus* Tempère
131. *T. meliloti* Stephens E., As. c. m., Afr. *Melilotus*
= *sorex* Gyllenhal
= *litigiosus* Tournier
= *dimidiatirostris* Desbrochers
= *jaffrei* Hoffmann
132. *T. naxiae* Faust Balc., Asm. oc., I. m.
133. *T. vossi* n. sp. Mong.
134. *T. kerulensis* (Bajtenov) Mong., Ch.
135. *T. breviusculus* Desbrochers E., As. c. m., Afr. *Melilotus*
= *obscurus* Tournier
= *haematopus* Auctorum (non Gyll.)
= *micaceus* Rey
= *sericeus* v. *opaculus* Desbrochers
= *nasutus* Desbrochers
= *fulvoaureus* (Desbrochers)
= *jacqueti* Pic
= *glaucus* Desbrochers
= *alpenis* Hoffmann
= *subflavicollis* Hoffmann
136. *T. arcirostris* Normand Alg., Tun., Cal. *Melilotus*
137. *T. oedemerus* Penecke Ib.
138. *T. polylineatus* (Germar) E., Asm., Ca., Pal., Afr. oc. *Trifolium*
= *globithorax* Desbrochers
= *lineolatus* Desbrochers
= *arietatus* Tournier
= *rectinasus* Desbrochers

	= <i>sublineatus</i> Desbrochers		
	= <i>desbrochersi</i> Klimia		
	= <i>brevitarsis</i> Hustache		
	= <i>indictus</i> Hoffmann		
	= <i>tapirus</i> Caldara		
139.	<i>T. lineatulus</i> Stephens	E. c. m., Asm. oc., Pal.	<i>Trifolium</i>
	= <i>paganettii</i> Franz		
140.	<i>T. rufipennis</i> Ch. Brisout	E. c. m., Alg.	<i>Trifolium</i>
141.	<i>T. krausei</i> Caldara	Sib., Uss.	
	= <i>semisquamosus</i> Faust		
142.	<i>T. tibialis</i> Boheman	E. c. m., Asm. c. oc., Afr. oc.	<i>Trifolium</i>
	= <i>nigritrostris</i> Waterhouse		
	= <i>comptus</i> Tournier		
143.	<i>T. grandicollis</i> Desbrochers	E. m. oc., Afr. oc.	<i>Trifolium</i>
	= <i>armatus</i> Tournier		
144.	<i>T. hebes</i> Desbrochers	Balc., Asm., Syr., Pal.	
	= <i>discicollis</i> Faust		
	= <i>oertzeni</i> Faust		
145.	<i>T. pusillus</i> Germar	E. c. m., Afr. oc.	<i>Trifolium</i>
	= <i>melarhynchus</i> Chevrolat		
	= <i>pygmaeus</i> H. Brisout		
	= <i>brevicornis</i> Waterhouse		
146.	<i>T. reduncus</i> Tournier	Mar.	
147.	<i>T. ruficornis</i> Tournier	Bulg., Asm., Syr., Pal.	
148.	<i>T. curtirostris</i> Desbrochers	E. m., Asm. oc.	<i>Trifolium</i>
	= <i>neapolitanus</i> Tournier		
149.	<i>T. cylindricollis</i> Solari	Hi. c.	
150.	<i>T. decretus</i> Tournier	E. m. oc., Afr.	<i>Trifolium</i>
	= <i>sericatus</i> Tournier, 1873 p. 498		
	= <i>junior</i> Gozis		
	= <i>metallifer</i> Rey		
	= <i>alluaudi</i> Hoffmann		
151.	<i>T. curvirostris</i> Ch. Brisout	Ga., Hi. m.	<i>Ornithopus</i>
	= <i>temperei</i> Hoffmann		
152.	<i>T. monticola</i> Hustache	Mar.	
153.	<i>T. exiguus</i> Faust	Balc. m. oc.	
154.	<i>T. rufipes</i> Tournier	Ib., Afr. oc.	
155.	<i>T. longicollis</i> Ch. Brisout	E. m., Tun.	<i>Trifolium</i>
	= <i>ellipsiformis</i> Desbrochers		<i>Ononis</i>
	= <i>subellipticus</i> Desbrochers		
156.	<i>T. longinasus</i> Desbrochers	Asm.	
157.	<i>T. perpendus</i> Tournier	Pal.	
	= <i>rufofemoratus</i> Pic		
158.	<i>T. pumilus</i> Ch. Brisout	E. c. m., Br.	<i>Trifolium</i>
	= <i>gabrielii</i> Penecke		
159.	<i>T. similaris</i> Tournier	Afr. oc., Hi. m., S.	
	= <i>olcesianus</i> Desbrochers		
	= <i>peneckeii</i> Franz		
160.	<i>T. sharpi</i> Tournier	E. c.	<i>Trifolium</i>
161.	<i>T. stephensi</i> Schönherr	E., As. oc., America b.	<i>Trifolium</i>
	= <i>tomentosus</i> (Herbst)		
	= <i>bertolinii</i> Stierlin		
	= <i>brevicollis</i> Rey		
	= <i>clavipes</i> Rey		
	= <i>mixtus</i> Rey		
	= <i>griseus</i> Schaeffer		
	= <i>schneideri</i> v. <i>poussieltguei</i> Hfm.		
162.	<i>T. pellitus</i> Desbrochers	Syr.	
163.	<i>T. mitis</i> n. sp.	Asm., Pal.	
164.	<i>T. ochraceus</i> Tournier	Balc. oc., As. m. oc., Alg.	<i>Trifolium</i>
	= <i>spiniger</i> Desbrochers		
	= <i>reitterianus</i> Penecke		
165.	<i>T. picirostris</i> (Fabricius)	E., As. m. oc., America b.	<i>Trifolium</i>
	= <i>cinerascens</i> (Marsham)		
	= <i>posticus</i> Gyllenhal		
	= var. <i>rubripes</i> Rey		
	= var. <i>fuscitrostris</i> Rey		
	= <i>seniculus</i> Desbrochers		

166.	<i>T. pyrenaicus</i> (Ch. Brisout)	P.	<i>Trifolium</i>
167.	<i>T. hirtellus</i> Tournier	Creta, Asm., Pal.	
Gruppo del <i>Tychius cuprifer</i>			
168.	<i>T. cuprifer</i> (Panzer)	E. c. m., As. m. oc., Afr. oc.	<i>Trifolium</i>
	= <i>procerulus</i> Kiesenwetter		<i>Teline</i>
	= <i>maderi</i> (Penecke)		
	= <i>lineaticollis</i> (Pic)		
169.	<i>T. cupriferoides</i> Ragusa	Si., Cal., Gr. m., Mar.	
	= <i>parallelus</i> (Kiesenwetter)		
170.	<i>T. suturatus</i> (Perris)	C., S.	<i>Genista</i>
	= <i>lostiae</i> (Desbrochers)		
171.	<i>T. doderoi</i> (Solari)	Si., S.	

Specie incertae sedis

<i>adpersus</i> Desbrochers	Hi.	
<i>albolineatus</i> Motschulsky	Sib. m.	
<i>argenteosquamosus</i> Desbrochers	Alg.	
<i>auroillitus</i> Pic	Tun.	
<i>barcelonicus</i> Desbrochers	Hi. m.	
<i>beckeri</i> Tournier	R. m.	
<i>brisouti</i> Tournier	Jura	
<i>cilicensis</i> Pic	Mti. Tauri	
<i>circulatus</i> Hustache	Mar.	
<i>conspersus</i> Rosenhauer	Hi. m.	
<i>curticollis</i> Rey	Alg.	
<i>dentitibia</i> (Bajtenov)	Mong.	
<i>depressicollis</i> Tournier	Alg.	
<i>dimidiatipennis</i> Desbrochers	Alg.	
<i>edentatus</i> Desbrochers	Alg.	
<i>fanalesi</i> Ragusa	Si.	
<i>ginsuii</i> Kôno	Jap.	
<i>griseus</i> Petri	Turk.	
<i>humeralis</i> Desbrochers	Libano	
<i>ifranensis</i> Hustache	Mar.	
<i>iwatensis</i> Kôno	Jap.	
<i>kambulini</i> (Bajtenov)	Kazakhstan	
<i>karkaralensis</i> Bajtenov	Kazakhstan	<i>Lathyrus</i>
<i>kocheri</i> Hustache	Mar.	
<i>longitarsis</i> Desbrochers	Alg.	
<i>obductus</i> Hochhut	Arm.	
<i>orbiculatus</i> Hustache	Mar.	
<i>pallidicornis</i> Desbrochers	Syr.	
<i>parvulus</i> Stephens	Br.	
<i>pubicollis</i> Petri	Trep.	
<i>pulcher</i> Pic	Alg.	
<i>pustillus</i> var. <i>inermis</i> Hoffmann	Ga.	
<i>scheneri</i> (Bajtenov)	Kazakhstan	<i>Astragalus</i>
<i>seductor</i> Desbrochers	Mar.	
<i>sparsus</i> Hustache	Mar.	
<i>strigosus</i> Reiche	Gr.	
<i>taukumicus</i> (Bajtenov)	Kazakhstan	
<i>tehuesensis</i> Hustache	Mar.	
<i>terrosus</i> Tournier	Cal.	
<i>tuberculirostris</i> Hustache	Mar.	
<i>tychioides</i> (Bajtenov)	Kazakhstan	
<i>varicolor</i> Fairmaire	Alg.	

Tabella delle specie (*)

- A Tibie con margine esterno all'apice sporgente all'infuori. Rostro visto di lato cilindrico fino all'apice, di solito lievemente concavo in prossimità della base lungo il margine superiore. Specie di forma robusta e larga. Protorace spesso bruscamente ristretto a forma di collo in prossimità dell'apice, trasverso, circa della larghezza delle elitre, che sono corte, cordiformi, convesse, con tutte le interstrie dispari o almeno parte di esse rivestite da squame più chiare delle pari. Regione sud-mediterranea . . . subgen. *Apeletarius* (Caldara, 1978)
- Tibie con margine esterno all'apice smussato o tutt'al più ad angolo retto. In nessuna specie presenza contemporanea di tutte le altre caratteristiche sopra riportate . . . subgen. *Tychius* 1
1. Articolli del funicolo antennale cilindrici, ricoperti da squame coricate, da subellittiche a subarrotondate. Pronoto di solito completamente ricoperto da squame larghe, subarrotondate, embriate, fra le quali possono spuntare qua e là squame setoliformi. Rep. Russe meridionali, Asia anteriore, Mongolia, Nord Africa . . . gruppi del *morawitzi*, del *hajtenovi* e dell'*heydeni* (Caldara, 1986)
- Articolli del funicolo antennale subglobosi, ricoperti da squame setoliformi suberette. Rivestimento del pronoto mai come sopra . . . 2
2. Squame delle interstrie elitrali (con esclusione di quella suturale) di due forme ben differenti: strette, setoliformi o rettangolari, e larghe, rotonde, ovali o ellittiche (fig. 1-9) . . . 3
- Squame delle interstrie elitrali (con esclusione di quella suturale) di un'unica forma: piliformi, rettangolari, ellittiche od ovali . . . 73
3. Specie di grosse dimensioni (mm 3,5-6). Rivestimento delle interstrie elitrali formato da squame fitte, embriate (tali da nascondere completamente i tegumenti), per la maggior parte larghe di forma ovale, effittica o lanceolata, non disposte in serie, piccole rispetto alla larghezza dell'interstria (ne servono da 4 a 7 per ricoprirle in larghezza); frammiste a queste uno scarso numero di squame strette, lanceolate, a volte lievemente sollevate, non disposte in serie (fig. 1). Squame che ricoprono l'addome in parte con estremità frastagliata. Specie asiatiche . . . 4
- Specie di medie e piccole dimensioni (< 4 mm). Rivestimento elitrale con altre caratteristiche: se composto quasi interamente da squame larghe, queste più grosse, disposte in 2-3 serie su ogni interstria. Squame che ricoprono l'addome tronche od arrotondate all'estremità, ma non frastagliate . . . 8
4. Femori, soprattutto i posteriori, con un grosso dente triangolare aguzzo . . . 5
- Femori subdentati o inermi . . . 7
5. Rostro della ♀ molto lungo, visto di lato quasi diritto (fig. 25). Protorace molto trasverso . . . 23 *gigas*
- Rostro della ♀ più corto, visto di lato decisamente arcuato (fig. 24) . . . 6
6. Lunghezza mm 4,5-6. Protorace di forma subconica, a lati subrettilinei . . . 25 *maximus*
- Lunghezza mm 3,5-4. Protorace a lati arrotondati . . . 24 *valens*
7. Rostro nel ♂ corto, tozzo (fig. 21). Elitre più larghe, subquadrate, viste di lato più convesse. Pronoto sprovvisto di squame con riflessi metallici. Squame dei lati del protorace e delle interstrie elitrali di forma più allungata, piatta . . . 27 *herculeanus*
- Rostro nel ♂ più lungo (come in *maximus*, fig. 23). Elitre più allungate, subrettangolari, viste di lato più piane. Sul pronoto squame con riflessi metallici formano due evidenti fasce longitudinali. Squame dei lati del protorace e delle interstrie elitrali più larghe, un poco concave . . . 26 *splendens*
8. Elitre allungate, subrettangolari o subellittiche . . . 9
- Elitre corte, subglobose, ovali od oblungo-ovaliformi . . . 52
9. Rostro tozzo e poco differente per forma nei due sessi (fig. 252, 253), con numerosi lunghi peli sollevati obliquamente, ben visibili con l'osservazione laterale lungo il lato inferiore, in prossimità della parte terminale delle scrobe. Le squame più larghe delle elitre sono di forma ellittico-allungata o lanceolata, almeno 2 volte più lunghe che larghe . . . 10
- Rostro più snello, con evidente dimorfismo sessuale, solitamente solo con qualche peluzzo a livello dell'inserzione delle antenne (solo *hiekei* possiede un maggior numero di setole sollevate). Le squame elitrali sono spesso decisamente arrotondate. . . . 14
10. Funicolo antennale di 6 articolli . . . 11
- Funicolo antennale di 7 articolli . . . 13
11. Interstrie elitrali completamente ricoperte dal rivestimento fittissimo, formato da squame subellittiche e lanceolate, tutte coricate, disposte in 2-3 serie molto confuse e irregolari, ampiamente sovrapposte ed embriate tali da nascondere le strie, con una serie centrale di squame setoliformi un poco sollevate. Le squame più larghe ricoprono completamente anche il pronoto . . . 97 *mozabitus*
- Interstrie elitrali con rivestimento meno fitto, tale da lasciar intravedere i tegumenti, formato da squame larghe, lanceolate, disposte su tutte le interstrie o almeno sulle interstrie laterali in due serie abbastanza regolari, e da squame setoliformi, lievemente sollevate, in una serie mediana. Squame sottili, piliformi, ben visibili nelle strie. Le squame più larghe ricoprono solo in parte il pronoto . . . 12
12. Protorace a lati più arrotondati. Sul pronoto, che è più convesso, le squame larghe sono spesso frammiste alle setoliformi su tutta la superficie. A volte parte delle interstrie elitrali ricoperta da squame piliformi . . . 96 *festivus*

(*) Nel tentativo di semplificare la tabella mi sono basato in essa esclusivamente su caratteri di morfologia esterna. Per la conferma diagnostica di molte specie estremamente simili fra loro risulta necessario, comunque, l'esame degli organi genitali tutti da me raffigurati.

- Protorace a lati debolmente curvilinei. Sul pronoto, che è poco convesso, le squame larghe si trovano concentrate ai lati e alla base lungo la linea mediana, ma non sono sparse sulla restante superficie. Interstrie elitrati ricoperte sempre interamente da squame larghe. . . 95 *oschianus*
- 13. Forma generale esile. Pronoto con squame larghe frammiste alle strette anche sul disco. Le squame larghe sulle interstrie elitrati disposte in due serie abbastanza regolari. Zampe lunghe, femori posteriori subdentati, gli anteriori nel ♂ senza frangia di squame. . . 94 *seriepilosus*
- Forma generale robusta. Pronoto con squame larghe solo ai lati e alla base lungo la linea mediana. Le squame larghe sulle interstrie elitrati molto arruffate, disposte in 2-3 serie molto irregolari. Zampe corte, femori posteriori con un dente triangolare grosso, gli anteriori nel ♂ con una corta frangia di squame setoliformi bianche. . . 98 *depauperatus*
- 14. Interstrie elitrati coperte uniformemente da squame larghe, disposte in modo irregolare o in duplice serie, e da squame strette di varia forma, a volte un poco sollevate, spesso disposte in una serie centrale (fig. 5-8) . . . 15
 - Le squame larghe sulle interstrie elitrati sono più o meno numerose: o frammiste alle strette senza alcun ordine, oppure disposte in duplice serie, ma non uniformemente su tutta la superficie elitrata (fig. 2-4) . . . 24
- 15. Interstrie elitrati con 2-3 serie abbastanza regolari di squame larghe, subarrotondate, e con una serie centrale di squame setoliformi (in *sefrensis* solo sulle interstrie dispari) (fig. 5, 8) . . . 16
 - Interstrie elitrati uniformemente e fittamente ricoperte da squame larghe, ovali, ellittiche o trapezoidali, e da squame più strette, subrettangolari o ellittiche, disposte in modo disordinato (fig. 6, 7). . . 23
- 16. Funicolo antennale di 6 articoli . . . 17
 - Funicolo antennale di 7 articoli . . . 19
- 17. Rivestimento della parte superiore unicolore, nocciola. Sulle interstrie elitrati pari mancano le squame setoliformi centrali (fig. 5). Tarsi molto allungati: 1° e 2° articolo decisamente più lunghi che larghi e molto più stretti del 3°, che è fortemente bilobato. Articolo ungueale anch'esso molto lungo. Rostro fig. 32, 33 . . . 34 *sefrensis*
 - Rivestimento della parte superiore bicolore. Sulle elitre le squame setoliformi formano una serie centrale su ogni interstria (fig. 8). Articoli tarsali di normale lunghezza . . . 18
- 18. Appendici ungueali lunghe circa 2/3 dell'unghia. Occhi prominenti, bruscamente sollevati lungo il margine posteriore rispetto al piano della testa. Le squame del pronoto sono di due colori: le più larghe, bianche, coprono la base e la metà basale dei lati, le rimanenti, un poco più strette, sono più scure (giallastre, arancioni, bruno-nerastre). Rostro fig. 244, 245. Regione mediterranea. . . 113 *capucinus*
 - Appendici ungueali piccole, lunghe circa 1/3 dell'unghia. Occhi non debordanti dalla convessità del capo. Pronoto con squame larghe, subarrotondate, bianche, mescolate anche sul disco alle strette, setoliformi, di colore bruno. Rostro fig. 49, 50. Armenia, Iran . . . 43 *hiekei*
- 19. Squame rotonde sono sparse e frammiste alle setoliformi su tutta la superficie del pronoto. Rostro come in *intrusus* (fig. 28, 29), ma un poco più curvo . . . 33 *pierrei*
 - Sul pronoto le squame larghe o mancano del tutto o si trovano solo ai lati. Rostro di altra forma . . . 20
- 20. Lati del pronoto ricoperti da squame ellittiche larghe, solitamente più larghe di quelle del disco . . . 21
 - Lati del pronoto con squame rettangolari strette come quelle che ricoprono il disco. Rostro fig. 246, 247. . . 104 *fuscipes*
- 21. Squame della parte superiore di due colori ben distinti, bruno-nerastre e grigiastre. Rostro fig. 81, 82. . . 57 *pristinus*
 - Squame della parte superiore unicolori, grigiastre o nocciola. Rostro di altra forma . . . 22
- 22. Rostro fig. 61, 62. Tegumenti della testa e del disco del pronoto un poco visibili fra le squame, che sono per la massima parte strette, setoliformi. Anche le squame larghe delle interstrie elitrati sono poco sovrapposte, non embricate, disposte in 2 serie regolari, mentre quelle strette, che formano una serie centrale, sono lunghe, piliformi. Femori anteriori nel ♂ con una corta frangia di squame . . . 42 *reitteri*
 - Rostro fig. 51, 52. Tegumenti della testa e del disco del pronoto completamente nascosti dalle squame, che sono più larghe, subellittiche. Anche le interstrie elitrati sono fittamente coperte da squame larghe, in parte sovrapposte ed embricate, disposte in serie meno regolari, quelle più strette centrali sono rettangolari o subellittiche, ma non piliformi. Femori anteriori nel ♂ senza frangia di squame . . . 35 *fremuthi*
- 23. Funicolo antennale di 6 articoli. 3° articolo tarsale solo un poco più largo del 2°; appendici ungueali piccolissime. Protorace subconico. Elitre gibbose in regione periscutellare; strie elitrati quasi invisibili. Squame delle interstrie di due colori, grigiastre e nocciola, subtrapezoidali, ad apice solitamente largamente tronco (fig. 7). Nel ♂ femori anteriori con una corta frangia di squame e tibie anteriori con dentino aguzzo . . . 50 *afflatus*
 - Funicolo antennale di 7 articoli. 3° articolo tarsale più largo del 2° in modo evidente; appendici ungueali lunghe la metà dell'unghia. Protorace trasverso. Elitre senza particolari gibbosità. Strie elitrati ben visibili. Squame unicolori, nocciola o grigiastre, subellittiche (fig. 6). Femori e tibie senza particolari caratteri sessuali (*) . . . 28 *subsulcatus*
- 24. Le squame larghe sulle interstrie elitrati (escludendo quella suturale) sono molto numerose e ricoprono per ampi tratti, o per intero, almeno alcune interstrie, spesso le laterali (fig. 2, 3). . . 25
 - Le squame larghe sulle interstrie elitrati (escludendo quella suturale) sono scarse e si trovano sparse su tutte le interstrie, frammiste ad un numero molto più elevato di squame strette (fig. 4) . . . 42
- 25. Funicolo antennale di 7 articoli . . . 26
 - Funicolo antennale di 6 articoli . . . 41

(*) Vedi anche *videninus* in rari casi, ma protorace circa così largo che lungo e femori posteriori dentati.

26. Protorace poco più largo che lungo, subquadrato o subsferico 27
 — Protorace trasverso, rettangolare o a lati decisamente curvilinei 35
27. Primi tre articoli tarsali più esili, il 3° un poco più largo del 2° 28
 — Tarsi più robusti, con il 3° articolo più largo del 2° in modo evidente 31
28. Rostro fig. 30, 31. Solitamente, squame larghe si trovano sul disco del pronoto frammiste confusamente alle strette 31 *kuschakewitschi*
 — Rostro di altra forma 29
29. Rostro come in *intrusus* (fig. 28, 29). Protorace subsferico 49 *vicinus*
 — Rostro fig. 65-67, 69. Protorace subquadrato. 30
30. Disco del pronoto ricoperto solo da squame strette. Sulle elitre le squame larghe, che sono più piccole, piatte e poco sovrapposte, ricoprono prevalentemente le interstrie dispari (fig. 3). Rostro fig. 65, 66 45 *amabilis*
 — Squame larghe, seppure in scarso numero, si trovano frammiste alle strette anche sul disco del pronoto. Sulle elitre le squame larghe sono più grandi (come in *consputus*, fig. 4), lievemente concave e sovrapposte, più numerose, e le strette ricoprono in parte solamente la 2°, 3° e 4° interstria. Rostro del ♂ come in *consputus* (fig. 67), della ♀ fig. 69 46 *turanensis*
31. Articolo ungueale lungo come i primi 3 articoli tarsali, il 2° articolo più lungo che largo. Rostro fig. 77-80 32
 — Articolo ungueale lungo come 2° e 3° articolo tarsale, il 2° articolo più largo che lungo. Rostro di altra forma 33
32. Rostro nella ♀ molto lungo (fig. 80), nel ♂ fig. 79 55 *klapperichi*
 — Rostro nella ♀ decisamente più corto (fig. 78), nel ♂ fig. 77 56 *khzoriani*
33. Occhi non debordanti dalla convessità del capo. Le squame più strette di pronoto ed elitre sono rettangolari (lu/la 3-4). Rostro fig. 59, 60. Femori anteriori con abbozzo di frangia di squame nel ♂ 41 *longulus*
 — Occhi debordanti dalla convessità del capo. Le squame più strette di pronoto ed elitre sono setoliformi, lunghe (lu/la 5-7). Femori anteriori nel ♂ con una grossa frangia di squame bianche 34
34. Femori nerastri, pressochè inermi. Rostro fig. 89, 90 54 *bisquamosus*
 — Femori rossastri, i posteriori dentati o subdentati. Rostro nella ♀ più bruscamente arcuato alla base 53 *tridentinus*
35. Protorace a lati subrettilinei nella metà basale. 36
 — Protorace a lati curvilinei fin dalla base 38
36. Rostro fig. 57, 58. Elitre rivestite da squame marroni e bianche, queste ultime sono di due forme: strette come le marroni ai lati, e larghe, subellittiche, più numerose alla base e sulla metà apicale. Elitre alla base più larghe del protorace in modo evidente, di forma oblungo-ovale 39 *uralensis*
 — Rostro simile o uguale a fig. 55, 56. Elitre rivestite da squame strette, tutte marroni, e più larghe, bianche. Elitre alla base solo poco più larghe del protorace, di forma subrettangolare 37
37. Sulle interstrie elitrati dispari le squame più larghe sono più numerose e più piccole (la larghezza di una interstria è coperta da 4-5 squame), disposte in serie molto confuse. Rostro più corto e più arcuato (fig. 55, 56). Francia e Spagna meridionali 37 *galloprovincialis*
 — Sulle interstrie elitrati dispari le squame più larghe sono meno numerose e più grosse, disposte solo in 2-3 serie a tratti abbastanza regolari. Rostro un poco più lungo e meno arcuato. Caucaso 38 *procerus*
38. Tibie anteriori nel ♂ con aguzzo dentino nel mezzo. Rostro fig. 70 40 *whiteheadi*
 — Tibie anteriori nel ♂ inermi. Rostro fig. 28, 29 e 63, 64 39
39. Rostro fig. 63, 64. Squame strette del rivestimento dorsale con evidenti riflessi argentati 44 *amandus*
 — Rostro di altra forma. Squame strette del rivestimento dorsale senza riflessi metallici o con deboli riflessi ramati o dorati. 40
40. Elitre strette (Elu/Ela 1,47-1,63), subrettangolari. Rostro fig. 28, 29 (*) 29 *intrusus*
 — Elitre un poco più larghe (Elu/Ela 1,34-1,48), subellittiche. Rostro nel ♂ come in *galloprovincialis* (fig. 55). 32 *callidus*
41. Protorace poco più largo che lungo, a lati poco arrotondati, subpiano sul disco. Femori inermi. Rostro del ♂ come in *consputus* (fig. 67), della ♀ fig. 69 46 *turanensis*
 — Protorace trasverso, a lati decisamente curvilinei, convesso sul disco. Femori subdentati. Rostro come in *intrusus* (fig. 28, 29). 30 *versicolor*
42. Protorace trasverso a lati arrotondati fin dalla base 43
 — Protorace subquadrato 46
43. Tutti i femori dentati. Tibie anteriori nel ♂ senza dentino nel mezzo. Protorace fortemente dilatato, poco convesso sul dorso, largo come le elitre che sono rettangolari 78 *laticollis*
 — Femori inermi o solo i posteriori con un piccolo dentino. Tibie anteriori nel ♂ con o senza un aguzzo dentino nel mezzo lungo il margine interno 44
44. Rostro, visto di lato, circa di uguale calibro dalla base all'apice (fig. 101, 102) 79 *focarilei*
 — Rostro, visto di lato, sempre più sottile nella metà apicale 45
45. Rostro fig. 83, 84. Tibie anteriori nel ♂ con un dentino aguzzo nel mezzo lungo il margine interno. Protorace più o meno trasverso. Le squame strette sono in prevalenza di colore grigiastro o bruno-rossastro; chiazza biancastra basale centrale di squame larghe sul pronoto poco evidente o assente 58 *grenieri*
 — Rostro fig. 87, 88. Tibie anteriori nel ♂ senza dentino nel mezzo. Protorace a lati fortemente dilatati. Le squame strette sono di colore bruno scuro sul pronoto, dove le squame larghe formano una chiazza basale centrale molto evidente. 61 *lacteoguttatus*
46. Funicolo antennale di 6 articoli. Rostro fig. 67, 68 47 *consputus*
 — Funicolo antennale di 7 articoli 47

(*) Vedi anche *reitteri* in rari casi (rosto fig. 61, 62).

47. Le squame larghe sulle elitre sono concentrate su 1°, 5°, 7° e 9° interstria. Rostro fig. 71, 72. Lunghezza mm 1,55-2,3 48 *cuprinus*
 — Le squame larghe sulle elitre sono concentrate sulla 1° interstria e sparse sulle altre. Rostro di forma differente. Specie di piccole e grandi dimensioni 48
48. Elitre subrettangolari o subellittiche, corte (Elu/Ela 1,34-1,41). Occhi piatti o solo di poco debordanti dalla convessità del capo. Rostro fig. 91-94. Squame piliformi o tutte di identico colore o di colore più chiaro su alcune interstrie e più scuro su altre; le squame più larghe sulle interstrie elitrati piccole (larghe solo 1/4-1/5 della larghezza di una interstria), piane 49
 — Elitre allungate (Elu/Ela 1,42-1,63). Occhi debordanti in modo evidente dalla convessità del capo. Rostro di forma differente. Squame strette elitrati disposte a macchie grigiastre e marroni, le larghe più grosse (1/2-1/3 della larghezza di una interstria) e solitamente concave 50
49. Rostro fig. 93, 94. Occhi completamente piani 71 *oriens*
 — Rostro come in *astragali* (fig. 91, 92). Occhi debolmente convessi 69 *tectus*
50. Rostro fig. 83, 84. Tibie anteriori nel ♂ con un aguzzo dentino nel mezzo 51
 — Rostro fig. 85, 86. Tibie anteriori nel ♂ senza dentino nel mezzo 60 *mixtus*
51. Pronoto con tre chiazze basali di squame bianche, una centrale e due laterali, molto contrastate rispetto al colore bruno scuro della parte restante. Anche la fronte ricoperta da squame bianche 59 *antoinei*
 — Pronoto senza chiazze o con due chiazze laterali basali e una fascia longitudinale centrale di squame grigio-giallastre poco evidenti rispetto al colore rossastro della parte restante. Anche la fronte ricoperta da squame grigio-giallastre 58 *grenieri*
52. Funicolo antennale di 6 articoli 53
 — Funicolo antennale di 7 articoli 55
53. Rostro tozzo e poco differente per forma nei due sessi, con numerosi lunghi peli sollevati obliquamente e ben visibili con l'osservazione laterale lungo il lato inferiore in prossimità dell'inserzione delle antenne (come in *seriepilosus*, fig. 252, 253) 96 *festivus*
 — Rostro con evidente dimorfismo sessuale, senza peli in prossimità dell'inserzione delle antenne 54
54. 3° articolo dei tarsi debolmente più largo del 2°. Le squame elitrati sono di due forme molto differenti: larghe, concave, e strette, setoliformi. Rostro fig. 73, 74 51 *alhagi*
 — 3° articolo dei tarsi bilobato e decisamente più largo del 2°. Le squame elitrati sono di due forme meno differenti fra di loro anche per larghezza: ellittiche e rettangolari. Rostro fig. 75, 76 52 *praescutellaris*
55. Le squame larghe sulle elitre, ad eccezione a volte che sull'interstria suturale, sono molto scarse oppure occupano solo in parte alcune interstrie 56
 — Le squame larghe sulle elitre sono molto numerose e uniformemente disposte su tutte le interstrie 62
56. Rostro come in *astragali* (fig. 91, 92). Protorace molto trasverso, a lati arrotondati. Le squame larghe sono sparse su tutte le interstrie compresa quella suturale 77 *molestus*
 — Rostro di forma differente. Protorace poco trasverso, rettangolare o subquadrato, ma sempre a lati subrettilinei nella metà basale. Le squame larghe ricoprono interamente l'interstria suturale e sono sparse sulle altre interstrie 57
57. Occhi grandi, globosi e molto convessi. Rostro fig. 10, 11 1 *parallelus*
 — Occhi piccoli, poco convessi o piatti. Rostro di forma differente 58
58. 3° articolo dei tarsi solo poco più largo del 2°. Elitre di forma subovale, omeri poco marcati. Pronoto piano sul disco 72 *thompsoni*
 — 3° articolo dei tarsi decisamente più largo del 2° 59
59. Tegumenti ben visibili fra il rivestimento dorsale formato in prevalenza da squame subpiliformi poco fitte, che sulle elitre sono disposte in parte a chiazze (di colore biancastro e rosso-bruno) 73 *perrinae*
 — Rivestimento dorsale più fitto, formato in prevalenza da squame rettangolari, non piliformi, o unicolori o di due colori, ma non disposte a chiazze 60
60. Rostro fig. 57, 58. Le squame strette del rivestimento dorsale di due colori ben contrastati: marroni e bianche 39 *uralensis*
 — Rostro più tozzo, di forma differente. Le squame strette del rivestimento dorsale o unicolori o di due colori di tonalità poco differenti 61
61. Occhi piani. Rostro fig. 93, 94 71 *oriens*
 — Occhi debolmente convessi. Rostro come in *astragali* (fig. 91, 92) 69 *tectus*
62. Rostro robusto, poco diverso per forma nei due sessi (fig. 10-13) 63
 — Rostro di altra forma, più esile e a volte distintamente differente nei due sessi 66
63. Rostro fortemente ricurvo alla base (fig. 12, 13). Sulle interstrie elitrati le squame larghe sono più arrotondate e disposte per ampi tratti in doppia serie su tutte le interstrie, mentre le strette formano una serie centrale 4 *bivittatus*
 — Rostro a curvatura più dolce alla base (fig. 10, 11). Sulle interstrie elitrati le squame larghe sono più allungate e disposte in 3-4 serie molto irregolari spesso solo su parte delle interstrie, dato che sulle altre sono più numerose le strette 64
64. Rivestimento dorsale molto fitto, ricoprente interamente i tegumenti, sul disco del pronoto formato da squame rettangolari, non setoliformi 2 *albilateralis*
 — Rivestimento dorsale meno fitto, tegumenti un poco visibili sia sul disco del pronoto che su alcune interstrie elitrati 65
65. Rostro, visto di lato, restringentesi soprattutto dall'inserzione delle antenne all'apice. Protorace a lati subparalleli nella metà basale, coperto da squame strette, setoliformi 1 *parallelus*
 — Rostro, visto di lato, a lati subparalleli anche dall'inserzione delle antenne all'apice. Protorace a lati un poco curvilinei fin dalla base, coperto da squame rettangolari, non piliformi 3 *hueti*
66. Interstrie elitrati con due serie di squame larghe divise da una serie di squame più strette 67

- Interstrie elitrati con più serie molto irregolari di squame larghe frammiste a squame più strette 70
- 67. Squame delle elitre unicolori, cretacee o grigiastre 68
 - Squame delle elitre bicolori, grigiastre o nocciola e bruno-rossastre 69
- 68. La serie mediana di squame setoliformi delle interstrie elitrati sollevata obliquamente. Protorace trasverso. Rostro con scarso dimorfismo sessuale (♀ fig. 285). Tibie anteriori nel ♂ senza dentino nel mezzo. Spagna 120 *cretaceus*
 - La serie mediana di squame setoliformi delle interstrie elitrati coricata. Protorace poco più largo che lungo. Rostro fig. 232, 233. Tibie anteriori nel ♂ con dentino nel mezzo. Asia anteriore 30 *eldae*
- 69. Strie elitrati con una serie di squame piliformi molto più sottili di quelle setoliformi delle prime 5 interstrie elitrati (le altre laterali ne sono sprovviste). Rostro nella ♀ più tozzo, arcuato (fig. 235). Occhi sporgenti dalla convessità del capo. Forma più tozza. Asia centro-orientale 81 *ovatis*
 - Strie elitrati con una serie di squame larghe come quelle che formano una serie centrale su tutte le interstrie elitrati (fig. 9). Rostro nella ♀ esile, diritto (fig. 98). Occhi solo debolmente debordanti dalla convessità del capo. Forma più slanciata. Madera 82 *filirostris*
- 70. Femori globosi, i posteriori inermi. Rostro, visto di lato, debolmente arcuato 116 *kutzeri*
 - Femori posteriori dentati. Rostro, visto di lato, decisamente arcuato 71
- 71. Forma sempre robusta (lunghezza mm 2,7-3,1). Grecia, Anatolia 119 *graecus*
 - Dimensioni solitamente minori (lunghezza mm 2-3) 72
- 72. Rostro molto esile (fig. 283, 284). Dimensioni in media maggiori (lunghezza mm 2,45-3). Elitre di forma subrettangolare. Europa sud-occidentale 117 *cinnamomeus*
 - Rostro un poco più robusto. Dimensioni in media minori (lunghezza mm. 2-2,7). Elitre a lati più curvilinei. Europa centrale e sud-orientale 118 *caldarai*
- 73. Margine superiore delle scrobe carenato nella metà basale del rostro e bruscamente interrotto un poco prima degli occhi (fig. 14, 15). Progena (base del rostro lungo la faccia inferiore) con un ciuffo di squame giallo-biancastre 74
 - Margine superiore delle scrobe non carenato e non bruscamente interrotto in prossimità degli occhi. Progena senza ciuffo di squame 77
- 74. Elitre alla base solo debolmente più larghe del protorace, omeri poco prominenti. Elitre e pronoto con squame setoliformi e lunghi peli decisamente sollevati 7 *olcesei*
 - Elitre con omeri molto evidenti, decisamente più larghe alla base del protorace. Elitre e pronoto con squame e peli coricati o lievemente sollevati 75
- 75. Pronoto con una fascia basale di squame bianche un poco più estesa ai lati 76
 - Pronoto alla base senza squame bianche o con una chiazza centrale rotondeggiante 6 *striatulus*
- 76. Protorace subconico, con il punto più largo nel terzo basale 8 *peyerimhoffi*
- Protorace con il punto più largo verso la metà, ristretto sia alla base che all'apice 9 *leprieuri*
- 77. Funicolo antennale di 6 articoli 78
 - Funicolo antennale di 7 articoli 84
- 78. Rivestimento dorsale unicolore, formato interamente da squame subpiliformi (qualche squama larga si trova solo alla base del pronoto e sull'interstria elitrata suturale). Tibie anteriori nel ♂ senza particolari caratteri sessuali. Antenne di normale lunghezza 79
 - Rivestimento dorsale formato da squame subpiliformi brunastre e da squame larghe biancastre formanti tre piccole chiazze, una centrale e due laterali alla base del pronoto, e ricoprenti sulle elitre gli omeri e l'interstria suturale almeno nella parte basale periscutellare. Tibie anteriori nel ♂ con un dente nel mezzo lungo il margine interno e con una fitta frangia di lunghe setole nella metà distale. Antenne molto corte (articoli 3-6 fortemente trasversi). 81
- 79. Femori e tibie fino in prossimità dell'apice nerastri. Elitre di forma subrettangolare, rivestite da squame scarse disposte in 1-2 serie per ogni interstria 167 *hirtellus*
 - Zampe brune, tutt'al più con i femori un poco più scuri delle parti restanti. Elitre subellittiche, rivestite da squame più numerose disposte almeno in 3 serie poco regolari per ogni interstria 80
- 80. Lunghezza mm 1,75-2,15. Elitre e protorace più stretti. Tegumenti delle elitre spesso bruni, rivestimento meno fitto con 3-4 serie confuse di squame per ogni interstria 165 *picirostris*
 - Lunghezza mm 2,2-2,4. Elitre e protorace più larghi. Tegumenti elitrati sempre neri, rivestiti da squame più numerose disposte in 4-5 serie confuse sulle interstrie 166 *pyrenaeus*
- 81. Tibie nere almeno nei 2/3 basali 82
 - Tibie interamente rossastre 168 *cuprifer*
- 82. Pronoto alla base, in prossimità della linea mediana, con una evidente gobbeta. Antenne molto corte. Elitre in modo evidente più larghe del protorace 171 *doderoi*
 - Pronoto senza traccia di gobba alla base. Antenne con articoli del funicolo meno fortemente trasversi. Elitre solo un poco più larghe del protorace 83
- 83. Interstria suturale elitrata completamente ricoperta da squame larghe, bianche. Tegumenti elitrati interamente bruno-nerastri. 170 *saturatus*
 - Interstria suturale elitrata ricoperta da squame larghe, biancastre solo nella zona periscutellare. Tegumenti elitrati almeno in parte ferrugini 169 *cupriferoides*
- 84. Rivestimento addominale formato da squame larghe, distintamente frastagliate all'apice, e da lunghi peli frammisti ad esse. Rivestimento dorsale formato esclusivamente da squame subpiliformi, quelle sul disco del pronoto disposte in gran parte trasversalmente 85
 - Rivestimento addominale con altre caratteristiche. Rivestimento dorsale di vario tipo 91
- 85. Grosse dimensioni (lunghezza mm 3,1-4). Occhi distintamente sporgenti dalla convessità del capo. Squame del rivestimento dorsale unicolori, grigio-giallastre. Femori posteriori fortemente dentati. Rostro fig. 17, 18 10 *chevolati*

- Medie dimensioni (lunghezza < mm 3,15). Occhi subpiani. Squame del rivestimento dorsale solitamente di due colori (grigio-giallastre e brune). Femori posteriori inermi o subdentati. Rostro fig. 19, 20 86
86. Tegumenti sul dorso bruni, solo poco visibili fra il rivestimento abbastanza fitto sia sul pronoto che sulle elitre 87
- Tegumenti sul dorso nerastri, largamente visibili fra lo scarso rivestimento 89
87. Rivestimento dorsale formato prevalentemente da squame brune. Spagna 16 *tessellatus*
- Rivestimento dorsale formato prevalentemente da squame grigio-giallastre 88
88. Elitre a lati distintamente curvilinei fin dalla base. Squame del rivestimento dorsale piliformi. Marocco 15 *pardalis*
- Elitre a lati debolmente curvilinei. Squame del rivestimento dorsale meno lunghe, subrettangolari. Vicino Oriente 14 *hierosolymus*
89. Squame delle interstrie elitrili molto sottili, disposte in tre serie abbastanza regolari; strie elitrili molto ben demarcate. Algeria 12 *crassior*
- Squame delle interstrie elitrili più robuste, disposte in modo meno ordinato; strie elitrili visibili, ma meno distintamente demarcate 90
90. Pronoto più convesso, a lati meno curvilinei nella metà basale. Baleari 13 *lopezi*
- Pronoto meno convesso, a lati più curvilinei fin dalla base. Vicino Oriente 11 *palaestinus*
91. Pronoto sul disco striato-punteggiato 92
- Pronoto sul disco regolarmente punteggiato 96
92. Rostro tozzo e corto in entrambi i sessi, come in *thoracicus* (fig. 236, 237). Rivestimento delle elitre bruno con riflessi ramati, ad eccezione dell'interstria suturale bianca 85 *oppositus*
- Rostro più lungo ed esile. Rivestimento delle elitre in parte o interamente biancastro anche sulle altre interstrie, soprattutto quelle laterali 93
93. Rostro nella ♀ lunghissimo e debolmente arcuato (fig. 240). Elitre subrettangolari 91 *longicrus*
- Rostro nella ♀ più corto e arcuato. Elitre a lati un poco curvilinei fin dalla base 94
94. Rivestimento dorsale formato da squame grigiastre. Rostro, visto di lato, quasi diritto (come in *tibialis*, fig. 382, 383) 144 *hebes*
- Rivestimento dorsale in parte da giallastro a bruno, con linea mediana del pronoto e interstria suturale elitrile ricoperta da squame bianche. Rostro, visto di lato, decisamente arcuato alla base 95
95. Dimensioni solitamente maggiori (lunghezza mm 2,5-3). Rivestimento un poco più fitto sia sul pronoto che sulle interstrie elitrili; squame grosse, non piliformi, senza o al massimo con lievi riflessi ramati. Nord Africa 90 *africanus*
- Dimensioni un poco più piccole (lunghezza mm 1,95-2,4). Rivestimento dorsale meno fitto, formato da squame subpiliformi con evidenti riflessi metallici. Penisola balcanica, Anatolia 89 *balcanicus*
96. Rostro molto corto e tozzo in entrambi i sessi (fig. 236, 237) 97
- Rostro più o meno allungato, solitamente in modo maggiore nella ♀ 100
97. Medie dimensioni (lunghezza mm 1,9-2,8). Protorace a lati distintamente curvilinei 98
- Piccole dimensioni (lunghezza mm 1,5-1,9). Protorace a lati debolmente curvilinei 99
98. Protorace fortemente trasverso e dilatato, piano superiormente. Europa sud-orientale 83 *thoracicus*
- Protorace meno trasverso, un poco convesso superiormente. Europa sud-occidentale, Nord Africa 84 *funicularis*
99. Squame del pronoto con evidenti riflessi metallici. Protorace a lati un poco curvilinei fin dalla base. Asia anteriore 86 *cupricolor*
- Squame del pronoto grigiastre, senza riflessi metallici. Protorace a lati rettilinei nella metà basale. Italia meridionale 87 *dispar*
100. Rostro, visto di lato, con alcune setole sollevate a livello dell'inserzione delle antenne e lungo la faccia inferiore (come in *seriepilosus*, fig. 252, 253) 101
- Rostro, visto di lato, senza setole sollevate 103
101. Squame delle strie elitrili tutte bianche, ben contrastate da quelle delle interstrie che sono marroni; parte di queste ultime, che ricoprono pronoto e base di 2°, 3° e 4° interstria elitrile, con evidenti riflessi ramati. Elitre di forma rettangolare allungata, piane sul disco 101 *elongatulus*
- Squame delle strie elitrili solo in parte bianche, ma comunque poco distinguibili da quelle delle interstrie in parte anch'esse biancastre. Elitre un poco più corte, un poco convesse sul disco 102
102. Occhi poco prominenti. Elitre rettangolari. Rivestimento dorsale formato da squame brune e bianche ben contrastate; queste ultime formano una evidente stretta fascia longitudinale mediana sul pronoto e rivestono particolarmente le interstrie dispari 99 *elegans*
- Occhi decisamente convessi. Elitre oblunghe, più corte. Rivestimento dorsale di colore più uniforme, grigiastro o nocciola con lievi riflessi metallici, con una fascia longitudinale mediana chiara larga, ma mal definita, sul pronoto 100 *atlasicus*
103. Rivestimento dorsale formato da squame di due colori ben contrastati 104
- Rivestimento dorsale pressochè unicolore (anche se le squame dell'interstria suturale sono biancastre esse sono poco contrastate dal colore chiaro, grigio o giallastro, delle restanti squame) 129
104. Rostro, visto di lato, molto arcuato alla base, indi quasi diritto (fig. 242, 243) 105
- Rostro di altra forma 108
105. Rivestimento dorsale molto fitto, formato da squame larghe che nascondono completamente i tegumenti 106
- Rivestimento dorsale poco fitto, formato in gran parte da squame subpiliformi che lasciano vedere in modo distinto i tegumenti 102 *elegantulus*
106. Rivestimento elitrile formato da squame giallo dorate e bianche, queste ultime, fra l'altro, frammiste alle gialle sulle prime interstrie 110 *recognitus*
- Rivestimento elitrile formato da squame scure (nerastre e brune di varia tonalità) senza riflessi metallici e bianche non frammiste alle scure sulle prime interstrie 107

107. Rivestimento del pronoto nerastro con tre chiazze basali di squame bianche . . . 111 *nigricollis*
 — Rivestimento del pronoto marrone o nerastro con due fasce complete laterali ed a volte anche con una stretta fascia centrale bianche. . . 112 *bruleriei*
108. Rivestimento elitrale fitto, formato da squame subarrotondate disposte in tre serie poco regolari su ogni interstria, scure e biancastre; queste ultime formano fra l'altro un disegno a T capovolta. 3° articolo dei tarsi largo come il 2° e debolmente bilobato. Rostro poco arcuato (fig. 53, 54). Protorace circa così lungo che largo . . . 36 *alboeruciatus*
 — Rivestimento elitrale formato da squame non arrotondate e diversamente disposte. 3° articolo dei tarsi bilobato e decisamente più largo del 2°. . . 109
109. Occhi completamente piani, non debordanti dalla convessità del capo . . . 66 *orchonicus*
 — Occhi più o meno debordanti dalla convessità del capo, mai completamente piani . . . 110
110. Rivestimento dorsale molto fitto, tanto da nascondere completamente i tegumenti; strie elitrali non o solo scarsamente distinguibili . . . 111
 — Rivestimento dorsale meno fitto, tale da lasciar intravedere i tegumenti; strie elitrali solitamente ben distinguibili . . . 114
111. Rivestimento del pronoto formato da squame brune con evidenti riflessi dorati e biancastre; queste ultime formanti due larghe fasce laterali. Elitre di forma allungata, piane sul disco . . . 5 *farinosus*
 — Rivestimento del pronoto senza fasce laterali di squame biancastre. Elitre più corte, subovali, convesse . . . 112
112. Occhi decisamente debordanti dalla convessità del capo. Rostro visto di lato subrettilineo. Corsica, Sardegna . . . 115 *spinicus*
 — Occhi debolmente debordanti dalla convessità del capo. Rostro visto di lato arcuato. Asia . . . 113
113. Elitre con la maggior larghezza nella metà anteriore o alla metà. Protorace trasverso. Squame del rivestimento dorsale larghe, subovali. Appendici ungueali lunghe 1/2 dell'unghia . . . 74 *affinis*
 — Elitre con la maggior larghezza nella metà posteriore. Protorace debolmente trasverso. Squame del rivestimento dorsale un poco più lunghe, subellittiche. Appendici ungueali molto piccole, lunghe 1/3 dell'unghia . . . 67 *semiauratus*
114. Protorace a lati arrotondati fin dalla base, solo poco più stretto delle elitre alla base . . . 115
 — Protorace a lati debolmente curvilinei o subrettilinei nella metà basale . . . 123
115. Femori posteriori inermi o con un debole dentino. Tibie anteriori nel ♂ con un aguzzo dentino nel mezzo . . . 116
 — Femori posteriori distintamente dentati. Tibie anteriori nel ♂ senza particolari caratteri sessuali . . . 117
116. Rostro fig. 95, 96. Tibie anteriori anche nella ♀ con un'evidente sinuosità nel mezzo lungo il margine interno. Femori posteriori con un piccolo dente . . . 68 *ruscicus*
 — Rostro fig. 299, 300. Tibie anteriori nella ♀ non sinuose lungo il margine interno. Femori posteriori inermi . . . 139 *lineatulus*
117. Occhi globosi, fortemente debordanti dalla convessità del capo. Femori, soprattutto gli anteriori nel ♂, con una frangia di lunghi peli biancastri . . . 118
 — Occhi solo un poco debordanti dalla convessità del capo. Femori anteriori nel ♂ con una corta frangia di squame . . . 122
118. Protorace fortemente dilatato, piano sul dorso. Elitre di forma rettangolare, poco convesse . . . 119
 — Protorace meno dilatato, convesso sul dorso. Elitre subovali o subellittiche, molto convesse . . . 120
119. Lunghezza mm 2,7-3,3 . . . 92 *aurarius*
 — Lunghezza mm 2,25-2,6 . . . 93 *lautus*
120. Rostro visto di lato decisamente schiacciato nella parte apicale . . . 17 *quinquepunctatus*
 — Rostro visto di lato solo ristretto nella parte apicale . . . 121
121. Protorace solo poco più largo che lungo. Elitre di forma allungata . . . 18 *irregularis*
 — Protorace evidentemente più largo che lungo. Elitre corte, più globose . . . 19 *rusticus*
122. Protorace fortemente ristretto a forma di collo in prossimità dell'apice, con il punto più largo oltre la metà. Rivestimento elitrale quasi unicolore grigio-brunastro con evidenti riflessi metallici (a parte le squame dell'interstria suturale bianche) . . . 88 *depressus*
 — Protorace ristretto in modo meno brusco in prossimità dell'apice, con il punto più largo alla metà. Rivestimento elitrale formato da squame di due colori, quelle più chiare sulle interstrie dispari senza riflessi metallici . . . 138 *polylineatus*
123. Rostro sul dorso decisamente striato-carenato . . . 124
 — Rostro sul dorso debolmente scolpito . . . 126
124. Elitre corte, solo poco più lunghe che larghe, omeri molto sporgenti, lati paralleli nei 2/3 anteriori . . . 65 *magnificus*
 — Elitre, anche se con omeri evidenti, di forma più allungata . . . 125
125. Rostro nero fino all'apice. Disegno elitrale molto contrastato, formato da squame nerastre e da squame bianco-giallastre su 1°, 5°, 6° e 7° interstria . . . 64 *lodosi*
 — Rostro bruno. Disegno elitrale formato da squame brune e da squame grigiastre, meno contrastate fra di loro . . . 63 *hauseri*
126. Elitre di forma larga, alla base distintamente più larghe del protorace. Rostro regolarmente arcuato . . . 127
 — Elitre di forma allungata, alla base solo poco più larghe del protorace. Rostro bruscamente ricurvo alla base (fig. 248, 249) . . . 103 *schneideri*
127. Protorace trasverso, a lati un poco curvilinei fin dalla base . . . 62 *astragali*
 — Protorace poco più largo che lungo, a lati subparalleli nella metà basale . . . 128
128. Rivestimento dorsale formato da squame sottili, poco fitte. Alpi francesi . . . 70 *schuleri*
 — Rivestimento dorsale formato da squame più larghe, più fitte. Asia . . . 69 *tectus*
129. Grosse dimensioni (lunghezza mm 2,8-3,7) (*). Rostro fig. 26, 27. Specie asiatiche . . . 130
 — Specie non presentanti contemporaneamente le suddette caratteristiche . . . 132

(*) Vedi anche rari es. di *quinquepunctatus* subito distinguibili per i femori posteriori fortemente dentati.

130. Elitre di forma rettangolare allungata 21 *fausti*
 - Elitre larghe, di forma rettangolare corta 131
131. Occhi grandi, piani. Protorace subconico 20 *rufirostris*
 - Occhi globosi, meno grandi, lievemente prominenti. Protorace più trasverso, a lati subparalleli nella metà basale 22 *retusus*
132. Occhi completamente appiattiti. Rostro visto di lato distintamente arcuato fin dalla base. 133
 - Occhi più o meno convessi (in alcune specie subpiani, ma in tal caso testa vista dall'alto di forma subconica e rostro visto di lato debolmente arcuato alla base) 134
133. Rostro, visto di lato, fortemente ricurvo alla base e fortemente assottigliato nella metà apicale (fig. 293, 294). Tegumenti un poco visibili sul dorso fra il rivestimento dorsale meno fitto, formato da squame subpiliformi. Tibie anteriori nel ♂ con un aguzzo dente nel mezzo 131 *meliloti*
 - Rostro, visto di lato, regolarmente arcuato alla base e regolarmente ristretto nella parte apicale (fig. 295, 296). Tegumenti sul dorso nascosti quasi completamente dalle squame, che sulle interstrie elitrali sono larghe, subellittiche, non piliformi. Tibie anteriori nel ♂ inermi nel mezzo 135 *breviusculus*
134. Rostro fortemente ricurvo alla base, indi diritto (come in *nigricollis*, fig. 242, 243). Elitre di forma allungata 135
 - Rostro di altra forma 139
135. Occhi decisamente convessi 136
 - Occhi debolmente convessi 107 *sanctus*
136. Lunghezza mm 2,85-3,3 109 *pauperculus*
 - Lunghezza < mm 2,7 137
137. Femori nerastri 108 *parallelepennis*
 - Femori bruni 138
138. Squame del rivestimento dorsale più fitte. Rostro nella ♀ un poco più lungo, più bruscamente ricurvo alla base. Nord Africa, Sicilia 105 *siculus*
 - Squame del rivestimento dorsale un poco meno fitte. Rostro nella ♀ un poco meno lungo, meno bruscamente ricurvo alla base. Francia nord-occidentale 106 *hoffmanni*
139. Rivestimento delle interstrie elitrali formato da squame tutte circa della stessa larghezza, ovali, ellittiche, spesso allungate ma mai piliformi, ricoprenti anche in massima parte le strie che sono poco visibili e con una serie di squame della stessa forma o più lunghe di quelle delle interstrie, ma raramente esili. Specie di medie dimensioni. 140
 - Rivestimento delle interstrie elitrali formato da squame strette, spesso subpiliformi e spesso più larghe sull'interstria suturale, che lasciano comunque intravedere i tegumenti e soprattutto le strie, le quali sono rivestite da una serie di squame esili, subpiliformi, solitamente più sottili di quelle delle interstrie. Specie di piccole e medie dimensioni 154
140. Rostro molto corto e tozzo in entrambi i sessi (fig. 309, 310). Elitre di forma allungata 129 *crassirostris*
 - Rostro di forma più allungata 141
141. Rostro, visto di profilo, schiacciato in modo evidente dall'inserzione delle antenne all'apice 142
 - Rostro, visto di profilo, regolarmente cilindrico o ristretto in modo graduale nella parte apicale. 148
142. Elitre corto-ovali 143
 - Elitre lungo-ovali o di altra forma, sempre più allungata 144
143. Squame sul dorso larghe, ellittiche, ricoprenti fitto i tegumenti che non sono visibili 123 *flavus*
 - Squame sul dorso allungate, subrettangolari, poco fitte, tali da lasciare vedere in modo distinto i tegumenti. 128 *junceus*
144. Elitre di forma allungata, subellittica o subtriangolare. Squame delle strie perfettamente uguali per forma e larghezza a quelle delle interstrie, tutte con forti riflessi metallici 145
 - Elitre di forma lungo-ovale. Squame delle strie sempre un poco più lunghe di quelle delle interstrie, tutte solitamente senza riflessi metallici 146
145. Rostro fortemente allungato, nella ♀ decisamente più lungo del protorace (Rlu/Plu 1,47-1,67). Elitre di forma subtriangolare-allungata 122 *longitubus*
 - Rostro meno lungo nella ♀ (Rlu/Plu 0,93-0,98). Elitre di forma subellittica 121 *argentatus*
146. Dimensioni maggiori (lunghezza mm 2,8-3). 147
 - Dimensioni minori (lunghezza mm 1,8-2,7). 124 *aureolus*
147. Rivestimento dorsale molto fitto, con riflessi metallici. Spagna. 125 *aurichalceus*
 - Rivestimento dorsale meno fitto, senza riflessi metallici. Russia meridionale 126 *turkestanicus*
148. Elitre di forma allungata. Rivestimento dorsale con evidenti riflessi metallici 136 *arcirostris*
 - Elitre di forma più corta, subellittica o subovale. Rivestimento dorsale solitamente senza riflessi metallici 149
149. Squame delle interstrie elitrali larghe, subovali 150
 - Squame delle interstrie elitrali più lunghe, ellittiche o subrettangolari 152
150. Occhi solo debolmente debordanti dalla convessità del capo. Tibie anteriori nel ♂ con un dente nel mezzo lungo il margine interno 164 *ochraceus*
 - Occhi globosi, fortemente convessi. Tibie anteriori nel ♂ senza dente nel mezzo 151
151. Rostro, visto di lato, evidentemente arcuato. Lunghezza mm 2,7-3,1 119 *graeus*
 - Rostro, visto di lato, subrettilineo. Lunghezza mm 1,75-2,65 114 *squamulatus*
152. Lunghezza mm 2,05-2,4. Rostro più esile, più bruscamente arcuato alla base (fig. 307, 308) 127 *medicaginis*
 - Dimensioni maggiori (lunghezza mm 2,35-3,3). Rostro più robusto, meno arcuato 153
153. Rostro come in *astragali* (fig. 91, 92) 75 *trivialis*
 - Rostro di struttura simile, ma più allungato nella ♀. Alpi Marittime francesi 76 *longiclava*
154. Omeri distintamente rilevati, cosicché le elitre alla base appaiono evidentemente più larghe del protorace, che è poco più largo che lungo 155
 - Omeri più sfuggenti, elitre alla base poco più larghe del protorace 157
155. Elitre, femori e tibie nerastri. Tibie anteriori nel ♂ con un aguzzo dentino nel mezzo. Regione mediterranea 132 *naxiae*
 - Elitre e zampe completamente rossastre. Tibie anteriori senza particolari caratteri sessuali. Mongolia, Cina 156

156. Rostro, visto di lato, distintamente schiacciato nella parte apicale. Rivestimento delle interstrie elitrati più scarso 134 *kerulensis*
 — Rostro, visto di lato, gradatamente ristretto nella parte apicale (fig. 286). Rivestimento delle interstrie elitrati più fitte 133 *vossi*
157. Squame delle elitre (interamente o con esclusione dell'interstria suturale) molto sottili, disposte uniformemente, quelle delle strie non distinguibili dalle squame che ricoprono le interstrie 158
 — Squame delle elitre più spesse, più fitte o disposte in serie sulle interstrie. Strie solitamente con una serie di squame ben distinguibili e un poco più sottili di quelle delle interstrie 160
158. Rostro più robusto in entrambi i sessi (fig. 299, 300). Tibie di colore rossastro. Europa, Asia anteriore, Nord Africa 159
 — Rostro più esile (fig. 301, 302). Tibie nere con apice rossastro. Siberia 141 *krausei*
159. Squame larghe, biancastre, ricoprono l'interstria suturale elitrata. Protorace meno dilatato, più convesso sul dorso. Tibie anteriori nel ♂ dentate nel mezzo 139 *lineatulus*
 — Squame elitrati tutte piliformi. Protorace molto trasverso, poco convesso sul dorso. Tibie anteriori nel ♂ senza particolari caratteri sessuali 140 *rufipennis*
160. Zampe interamente rossastre (*) 161
 — Femori bruno-nerastri, evidentemente più scuri delle parti restanti (*) 171
161. Femori anteriori con un piccolo dentino, nel ♂ senza particolari caratteri sessuali così come le tibie anteriori. Rostro fig. 297, 298 137 *oedemeris*
 — Femori anteriori inermi 162
162. Rostro fig. 291, 292, con scarso dimorfismo sessuale. Elitre di forma allungata, rettangolare. Femori e tibie anteriori nel ♂ senza particolari caratteri sessuali 130 *bicolor*
 — Rostro di altra forma e con evidente dimorfismo sessuale. Elitre di forma subellittica 163
163. Rivestimento elitrata formato da squame disposte in 2-3 serie discretamente regolari su ogni interstria 164
 — Rivestimento elitrata più fitto, formato da squame disposte in 3-5 serie molto confuse su ogni interstria 166
164. Occhi subpiani, testa di forma subconica, rostro di forma allungata (fig. 384-387). Squame delle interstrie elitrati disposte in massima parte in 2 serie. Vicino Oriente, Penisola balcanica 165
 — Occhi un poco più convessi, testa non subconica, rostro più corto e di forma differente (come in *pumilus*, fig. 370). Squame delle interstrie elitrati disposte in massima parte in un'unica serie. Nord Africa 154 *rufipes*
165. Rostro decisamente più lungo del protorace nella ♀ (come in *longinasus*, fig. 387). Dimensioni solitamente maggiori (lunghezza mm 1,7-2). Femori anteriori nel ♂ senza squame larghe sulla faccia anteriore nella metà distale 157 *perpendus*
 — Rostro più corto soprattutto nella ♀ (fig. 384, 385). Dimensioni più piccole (lunghezza mm 1,5-1,7). Femori anteriori nel ♂ con alcune squame larghe sulla faccia anteriore nella metà distale 153 *exiguus*
166. Antenne con gli ultimi articoli del funicolo e la clava più scuri della parte restante 167
 — Antenne completamente rossastre 168
167. Protorace più lungo che largo. Rostro visto di lato debolmente curvilineo (fig. 368, 369). Tibie anteriori nel ♂ con un aguzzo dentino nel mezzo lungo il margine interno 155 *longicollis*
 — Protorace un poco più largo che lungo. Rostro visto di lato regolarmente arcuato (♀ fig. 370). Tibie anteriori nel ♂ senza particolari caratteri sessuali 158 *pumilus*
168. Forma robusta. Rostro tozzo (fig. 364, 365) 169
 — Forma snella. Rostro esile 170
169. Protorace decisamente trasverso. Tibie anteriori nel ♂ con un aguzzo dentino nel mezzo 160 *sharpi*
 — Protorace solo un poco più largo che lungo. Tibie anteriori nel ♂ senza dentino nel mezzo 161 *stephensi*
170. Rostro, visto di lato, subrettilineo, molto lungo soprattutto nella ♀ (fig. 386, 387). Femori anteriori nel ♂ senza frangia di squame 156 *longinasus*
 — Rostro, visto di lato, arcuato (♀ fig. 371). Femori anteriori nel ♂ con frangia di squame 159 *similaris*
171. Tibie nerastre alla base 172
 — Tibie rossastre 173
172. Rostro fig. 382, 383. Elitre allungate 142 *tibialis*
 — Rostro fig. 366, 367. Elitre corte 163 *mittis*
173. Protorace sempre più largo che lungo, a lati curvilinei fin dalla base 174
 — Protorace circa così lungo che largo, a lati subrettilinei 181
174. Rostro, visto di lato, fortemente arcuato (♀ fig. 373). Squame del rivestimento dorsale più fitte, disposte sulle elitre in modo uniforme in 3-4 serie molto confuse su ogni interstria. Forma robusta. Femori e tibie anteriori nel ♂ senza particolari caratteri sessuali 151 *curvirostris*
 — Rostro, visto di lato, meno arcuato. Squame del rivestimento dorsale più scarse, disposte sulle interstrie elitrati in 1-3 serie più regolari 175
175. Antenne con gli ultimi articoli del funicolo e la clava più scuri della parte restante 176
 — Antenne completamente rossastre (al massimo clava più scura) 178
176. Rostro più robusto in entrambi i sessi (fig. 374, 375) 148 *curtirostris*
 — Rostro più esile 177
177. Rostro fig. 376, 377 145 *pusillus*
 — Rostro un poco più curvo, come in *ruficornis* (fig. 378, 379) 146 *reduncus*
178. Specie molto piccola (lunghezza mm 1,3-1,7). Rostro esile (fig. 378, 379), arcuato. Rivestimento elitrata scarso, formato da squame disposte sulle interstrie in 1-2 serie confuse 147 *ruficornis*

(*) Vedi anche rari es. di *astragali* (zampe rosse, rostro fig. 91, 92) e di *polylineatus* (femori scuri) a rivestimento quasi grigiastro unicolore, che si distinguono a prima vista per le maggiori dimensioni (lunghezza rispettivamente mm 2,4-3 e mm 2,3-3,4).

- Specie un poco più grandi. Rostro più robusto, poco arcuato. Rivestimento elitrale più abbondante, formato da squame disposte sulle interstrie in 2-3 serie poco regolari 179
- 179. Forma generale e rostro come in *stephensi* (fig. 364, 365). Rivestimento elitrale formato da squame piliformi molto lunghe. Zampe anteriori nel ♂ senza particolari caratteri sessuali 162 *pellitus*
- Rostro di altra forma. Rivestimento elitrale formato da squame subpiliformi, più corte. Nel ♂ femori anteriori con evidente frangia di squame, tibie anteriori dentate nel mezzo 180
- 180. Rostro, visto di lato, subrettilineo (fig. 380, 381). Forma più larga; elitre corte, subovali. Frangia di squame dei femori anteriori del ♂ posta nella metà distale della faccia anteriore 143 *grandicollis*
- Rostro, visto di lato, arcuato alla base (♀ fig. 372). Forma più allungata; elitre subellittiche. Frangia di squame dei femori anteriori del ♂ posta sulla faccia inferiore 150 *decretus*
- 181. Rostro come in *ruficornis* (fig. 378, 379) 149 *cylindricollis*
- Rostro come in *longicollis* (fig. 368, 369) 152 *monticola*

Key to the species (*)

- A Outer margin of tibia prominent at apex. Rostrum, in lateral view, cylindrical to apex, usually slightly sinuous at base along upper margin. Body robust and large. Prothorax often strongly narrowed at apex, transverse, about as wide as elytra, which are short, heart-shaped, convex, with odd elytral interspaces completely or partly covered with pale scales. South-Mediterranean Region . . . subgen. *Apeltarius* (Caldara, 1978)
- Outer margin of tibia rounded to straight at apex. Above-mentioned characters not contemporaneously present subgen. *Tychius* 1
- 1. Articles of antennal funicle cylindrical, covered with recumbent, subelliptical to subrounded scales. Pronotum usually completely covered with broad, subrounded, imbricated scales and setalike scales intermixed. Southern Russia, Anterior Asia, Mongolia, North Africa *morawitzi*, *bajtenovi* and *heydeni* groups (Caldara, 1986)
- Articles of antennal funicle subglobose, covered with suberect setalike scales. Vestiture of pronotum otherwise 2
- 2. Scales of elytral interspaces (except interspace 1) both narrow, setalike to rectangular, and broad, elliptical to oval to rounded (fig. 1-9) 3
- Scales of elytral interspaces (except interspace 1) uniform, hairlike to rectangular or elliptical to oval 73

- 3. Body robust (length mm 3.5-6). Elytral interspaces completely concealed by dense, imbricated, broad, oval to elliptical or lanceolate scales, unevenly arranged (one interspace is covered in width by 4 to 7 scales) with sparse narrow, lanceolate scales, partly feebly raised (fig. 1). Scales on abdomen partly indented at apex. Asiatic species 4
- Length < 4 mm. Elytral vestiture otherwise. Scales on abdomen truncated to rounded at apex 8
- 4. Metafemur with a large tooth 5
- Metafemur either with a small tooth or unarmed 7
- 5. Rostrum in female very long, nearly straight in lateral view (fig. 25). Prothorax strongly transverse 23 *gigas*
- Rostrum in female shorter, in lateral view distinctly curved 6
- 6. Length mm 4.5-6. Prothorax subconical, subrectilinear laterally 25 *maximus*
- Length mm 3.5-4. Prothorax curved laterally 24 *valens*
- 7. Rostrum in male short, stout (fig. 21). Elytra larger, subquadrate, in lateral view more convex. Pronotum with scales without metallic reflection. Scales on sides of prothorax and on elytral interspaces longer, flattened 27 *herculeanus*
- Rostrum in male elongate (as in *maximus*, fig. 23). Elytra longer, subrectangular, in lateral view more flattened. Scales with metallic reflection forming two distinct longitudinal vittae on pronotum. Scales on sides of pronotum and on elytral interspaces wider, slightly concave 26 *splendens*
- 8. Elytra elongate, subrectangular to subelliptical 9
- Elytra short, subglobose, oval to oval-oblong 52
- 9. Rostrum stout, scarcely sexually dimorphic (fig. 252, 253), with suberect elongate setae well visible in lateral aspect along lower side near antennal insertion. Wider elytral scales elongate-elliptical to lanceolate, at least twice longer than wide 10
- Rostrum thinner, distinctly sexually dimorphic, usually with only a few setae near antennal insertion (more numerous in *hiekel*). Elytral scales often rounded 14
- 10. Antennal funicle with six articles 11
- Antennal funicle with seven articles 13
- 11. Elytral interspaces completely covered with dense, recumbent, subelliptical to lanceolate scales, which are arranged in 2-3 uneven rows and distinctly imbricated, and with feebly raised setalike scales arranged in a median row; striae not visible. The wide scales covering pronotum too. 97 *mozabitus*
- Integument of elytral interspaces slightly exposed between broad, lanceolate scales, arranged on all interspaces, or at least on lateral interspaces, in 2 nearly regular rows with a median row of setalike scales; striae visible. The wide scales covering part of pronotum only 12

(*) In an attempt of simplification and manageability, I have based the key only on characters of external morphology. However, the examination of the genitalia (that I have drawn) is needed for a diagnostic confirmation of several closely related species.

12. Prothorax distinctly curved at sides; pronotum more convex, with broad scales sparsely interspersed throughout. Sometimes part of elytral interspaces covered with hairlike scales .96 *festivus*
 — Prothorax slightly curved at sides; pronotum slightly convex, with broad scales only on sides and on mediobasal portion. Elytral interspaces always completely covered with broad scales 95 *aschianus*
13. Body thin. Pronotum with broad scales sparsely interspersed throughout. Wide scales on elytral interspaces arranged in 2 nearly regular rows. Leg elongate, metafemur subdentate, profemur in male without fringe of scales 94 *seriepilosus*
 — Body robust. Pronotum with broad scales only on sides and on mediobasal portion. Wide scales on elytral interspaces ruffled, arranged in 2-3 uneven rows. Leg short, metafemur with a large tooth, profemur in male with a short fringe of white scales 98 *depauperatus*
14. Elytral interspaces uniformly covered with broad scales, arranged either unevenly or in double rows, and with narrow, rectangular to hairlike scales, sometimes slightly raised and arranged in a median row (fig. 5-8) 15
 — Broad scales on elytral interspaces either sparsely interspersed throughout or partially arranged in double rows (fig. 2-4) 24
15. Elytral interspaces with broad, subrounded scales, arranged in 2-3 nearly regular rows, and with setalike scales, arranged in a median row (in *sefrensis* the latter present on odd elytral interspaces only) (fig. 5, 8) 16
 — Elytral interspaces uniformly and densely covered with broad, oval to elliptical or trapezoidal scales, and with narrow, subrectangular to elliptical scales unevenly arranged (fig. 6, 7) 23
16. Antennal funicle with six articles 17
 — Antennal funicle with seven articles 19
17. Vestiture on dorsum uniformly light brown. Even elytral interspaces without setalike scales (fig. 5). Tarsi elongate: articles 1 and 2 distinctly longer than wide, much narrower than article 3, which is strongly bilobate. Rostrum as in fig. 32, 33 34 *sefrensis*
 — Vestiture on dorsum bicoloured. Setalike scales arranged in a median row on each elytral interspace (fig. 8). Tarsal articles of standard shape. 18
18. Claw process with length of 2/3 of claw. Eye prominent, with hind margin abruptly raised from surface of head. Scales on pronotum bicoloured: white, covering base and basal half of sides, and darker, yellowish to orange or dark brown, covering remaining portion. Rostrum as in fig. 244, 245. Mediterranean Region 113 *capucinus*
 — Claw process small, with length of 1/3 of claw. Eye not prominent. Pronotum with setalike, brown scales, and with broad, subrounded, white scales sparsely interspersed throughout. Rostrum as in fig. 49, 50. Armenia, Iran 43 *hiekei*
19. Rounded scales on pronotum sparsely interspersed throughout. Rostrum in lateral view as in *intrusus* (fig. 28, 29), but slightly more curved 33 *pierrei*
 — Pronotum either without or with broad scales on sides only. Rostrum otherwise 20
20. Pronotum covered with elliptical scales wider on sides than on disc 21
 — Pronotum uniformly covered with narrow, rectangular scales. Rostrum as in fig. 246, 247. 104 *fuscipes*
21. Vestiture on dorsum dark brown and grayish. Rostrum as in fig. 81, 82 57 *pristinus*
 — Vestiture on dorsum uniformly grayish to light brown. Rostrum otherwise. 22
22. Rostrum as in fig. 61, 62. Integument of head and pronotal disc narrowly exposed between generally setalike scales. Scales on elytral interspaces broad, not imbricated, arranged in double regular rows, and narrow, elongate, hairlike. Profemur in male with a short fringe of scales 42 *reitteri*
 — Rostrum as in fig. 51, 52. Broader, subelliptical scales completely concealing integument of head and pronotal disc. Scales on elytral interspaces broad, dense, partly imbricated, arranged in less regular rows, and narrow, rectangular to subelliptical. Profemur in male without fringe of scales 35 *fremuthi*
23. Antennal funicle with six articles. Tarsal article 3 slightly wider than article 2; claw process very small. Prothorax subconical. Elytra gibbous in periscutellar portion, with scarcely visible striae; scales on interspaces grayish and light brown, subtrapezoidal (fig. 7). In male profemur with short fringe of scales, protibia with sharp tooth in middle 50 *afflatus*
 — Antennal funicle with seven articles. Tarsal article 3 distinctly wider than article 2; claw process with length of 1/2 of claw. Prothorax transverse. Elytra regularly convex, with visible striae. Scales uniformly grayish to light brown, subelliptical (fig. 6). Leg scarcely sexually dimorphic (*) 28 *subsulcatus*
24. Broad scales on elytral interspaces (except interspace 1) more numerous, either largely or entirely covering some interspaces at least, lateral ones especially (fig. 2, 3) 25
 — Broad scales on elytral interspaces (except interspace 1) sparsely interspersed throughout (fig. 4) 42
25. Antennal funicle with seven articles 26
 — Antennal funicle with six articles 41
26. Prothorax either subquadrate or subspherical. 27
 — Prothorax transverse, either rectangular or distinctly curved laterally 35
27. First three tarsal articles thinner, article 3 slightly wider than article 2 28
 — Tarsi more robust, article 3 distinctly wider than article 2 31
28. Rostrum as in fig. 30, 31. Usually broad scales on pronotum sparsely interspersed throughout 31 *kuschakewitschi*
 — Rostrum otherwise 29
29. Rostrum as in *intrusus* (fig. 28, 29). Prothorax subspherical 49 *vicinus*
 — Rostrum as in fig. 65-67 and 69. Prothorax subquadrate 30

(*) See also *indentinus* (rarely), but prothorax nearly as wide as long and metafemur toothed.

30. Pronotum on disc covered with narrow scales only. Wide scales on elytra smaller, flat, feebly imbricated and especially covering odd interspaces (fig. 3). Rostrum as in fig. 65, 66. 45 *amabilis*
 — Pronotum on disc partly covered with broad scales also. Wide scales on elytra larger (as in *consputus*, fig. 4), slightly concave, more abundant and imbricated, with narrow scales covering part of interspaces 2, 3 and 4 only. Rostrum of female fig. 69, rostrum of male as in *consputus* (fig. 67) 46 *turanensis*
31. Tarsi with ungueal article of same length as articles 1-3, article 2 longer than wide. Rostrum as in fig. 77-80 32
 — Tarsi with ungueal article of same length as articles 2-3, article 2 wider than long. Rostrum otherwise 33
32. Rostrum in female very long (fig. 80), in male as in fig. 79 55 *klappericht*
 — Rostrum in female distinctly shorter (fig. 78), in male as in fig. 77 56 *khnzoriani*
33. Eye not prominent. Narrow scales on pronotum and elytra rectangular (length/width 3-4) Rostrum as in fig. 59, 60. Profemur in male with feeble fringe of scales 41 *longulus*
 — Eye prominent. Narrow scales on pronotum and elytra elongate, setalike (length/width 5-7). Profemur in male with distinct fringe of white scales 34
34. Femur blackish, nearly unarmed. Rostrum as in fig. 89, 90 54 *bisquamosus*
 — Femur reddish, metafemur more or less toothed. Rostrum in female more markedly curved at base 53 *tridentinus*
35. Prothorax subrectilinear at sides in basal half. 36
 — Prothorax curved at sides 38
36. Rostrum as in fig. 57, 58. Elytra covered with brown and white scales, the latter both as narrow as the brown ones at sides and wide, subelliptical, especially at base and at apical half. Elytra oval-elongate, at base distinctly wider than prothorax 39 *uralensis*
 — Rostrum similar or equal to fig. 55, 56. Elytra covered with brown narrow scales and white broad scales. Elytra subrectangular, at base slightly wider than prothorax 37
37. Broad scales on odd elytral interspaces more abundant and smaller, arranged in 4-5 confused rows. Rostrum shorter and more curved (fig. 55, 56). Southern France and Southern Spain 37 *galloprovincialis*
 — Broad scales on odd elytral interspaces less abundant and larger, arranged in 2-3 partially regular rows. Rostrum slightly more elongate and less curved. Caucasus 38 *procenus*
38. Protibia in male with a sharp tooth in middle. Rostrum as in fig. 70 40 *whiteheadi*
 — Protibia in male unarmed. Rostrum as in fig. 28, 29 and 63, 64 39
39. Rostrum as in fig. 63, 64. Narrow scales on dorsum silvery gray 44 *amandus*
 — Rostrum otherwise. Narrow scales on dorsum without or with slight cupreous to golden reflection 40
40. Elytra narrow (length/width 1.47-1.63), subrectangular. Rostrum as in fig. 28, 29 (*) 29 *intrusus*
 — Elytra slightly wider (length/width 1.34-1.48), subelliptical. Rostrum in male as in *galloprovincialis* (fig. 55). 32 *callidus*
41. Prothorax slightly wider than long, slightly curved at sides, subflat on dorsum. Femur unarmed. Rostrum in male as in *consputus* (fig. 67), in female as in fig. 69 46 *turanensis*
 — Prothorax transverse, distinctly curved at sides, convex on dorsum. Femur subdentate. Rostrum as in *intrusus* (fig. 28, 29) 30 *versicolor*
42. Prothorax transverse, curved at sides from base 43
 — Prothorax subquadrate 46
43. Femora toothed. Protibia in male without tooth in middle. Prothorax strongly expanded, slightly convex on dorsum, as wide as elytra which are rectangular 78 *laticollis*
 — Femora either all unarmed or metafemur with a small tooth. Protibia in male either toothed in middle or unarmed 44
44. Rostrum in lateral aspect about the same thickness from base to apex (fig. 101, 102) 79 *focartilei*
 — Rostrum in lateral aspect tapered in apical half 45
45. Rostrum as in fig. 83, 84. Protibia in male toothed in middle. Prothorax more or less transverse. Scales on pronotum narrow, mostly grayish to brown-reddish in colour and broad, at most forming a slightly distinct mediobasal macula 58 *grenieri*
 — Rostrum as in fig. 87, 88. Protibia in male unarmed in middle. Prothorax strongly expanded. Scales on pronotum narrow, dark brown in colour and broad, forming a distinct mediobasal macula 61 *lacteooguttatus*
46. Antennal funicle with six articles. Rostrum as in fig. 67, 68 47 *consputus*
 — Antennal funicle with seven articles 47
47. Broad scales on elytra assembled on interspaces 1, 5, 7 and 9. Rostrum as in fig. 71, 72. Body small (length mm 1.55-2.3) 48 *cuprinus*
 — Broad scales on elytra assembled on interspace 1 and interspersed throughout. Rostrum otherwise. Body either small or robust 48
48. Elytra short, subrectangular to subelliptical (length/width 1.34-1.41). Eye flat to slightly prominent. Rostrum as in fig. 91-94. Narrow scales either unicolorous or lighter on some interspaces; broad scales on elytral interspaces small (as wide as 1/4-1/5 interspace width), flat 49
 — Elytra elongate (length/width 1.42-1.62). Eye distinctly prominent. Rostrum otherwise. Elytra with narrow scales arranged in greyish to brown maculae, broad scales larger (as wide as 1/2-1/3 interspace width), usually concave 50
49. Rostrum as in fig. 93, 94. Eye completely flat 71 *oriens*
 — Rostrum as in *astragali* (fig. 91, 92). Eye slightly prominent 69 *rectus*
50. Rostrum as in fig. 83, 84. Protibia in male with a tooth in middle. 51

(*) See also *zeileri* (rarely), but rostrum as in fig. 61, 62.

- Rostrum as in fig. 85, 86. Protibia in male unarmed in middle 60 *mixtus*
51. Pronotum with distinct mediobasal and laterobasal white maculae. Frons covered with white scales 59 *antoinei*
- Pronotum either without maculae or with confused laterobasal maculae and irregular median vitta of gray-yellowish scales. Frons covered with gray-yellowish scales 58 *grenieri*
52. Antennal funicle with six articles 53
- Antennal funicle with seven articles 55
53. Rostrum stout and scarcely sexually dimorphic, with suberect elongate setae well visible in lateral aspect along lower side near antennal insertion. (as in *seriepilosus*, fig. 252, 253) 96 *festivus*
- Rostrum evidently sexually dimorphic, without setae near antennal insertion 54
54. Tarsal article 3 slightly wider than article 2. Elytral scales both broad, concave, and narrow, setalike. Rostrum as in fig. 73, 74 51 *alhagi*
- Tarsal article 3 distinctly wider than article 2. Elytral scales more uniform in shape: elliptical to rectangular. Rostrum as in fig. 75, 76. 52 *praescutellaris*
55. Broad scales on elytra (generally except on interspace I) either very sparse or covering only a portion of interspace 56
- Broad scales on elytra abundant and uniformly arranged throughout 62
56. Rostrum as in *astragali* (fig. 91, 92). Prothorax distinctly transverse, curved at sides. Broad scales on elytra sparsely interspersed throughout 77 *molestus*
- Rostrum otherwise. Prothorax slightly transverse, rectangular to subquadrate, rectilinear laterally in basal half. Broad scales on elytra completely covering interspace I and sparsely interspersed throughout 57
57. Eye large, globose and distinctly prominent. Rostrum as in fig. 10, 11 1 *parallelus*
- Eye small, slightly prominent to flat. Rostrum otherwise 58
58. Tarsal article 3 slightly wider than article 2. Elytra suboval, humeri slightly prominent. Pronotum subflat on disc 72 *thompsoni*
- Tarsal article 3 distinctly wider than article 2 59
59. Integument broadly exposed between scales, that are mostly hairlike and partly arranged in whitish and red-brown maculae on elytra 73 *perrinae*
- Scales on dorsum denser, mostly rectangular, either unicolorous or bicoloured, but not arranged in maculae 60
60. Rostrum as in fig. 57, 58. Narrow scales on dorsum distinctly bicoloured: brown and white 39 *uralensis*
- Rostrum otherwise. Narrow scales on dorsum either unicolorous or feebly bicoloured 61
61. Eye flat. Rostrum as in fig. 93, 94 71 *oriens*
- Eye slightly prominent. Rostrum as in *astragali* (fig. 91, 92) 69 *tectus*
62. Rostrum robust, scarcely sexually dimorphic (fig. 10-13). 63
- Rostrum otherwise 66
63. Rostrum strongly curved at base (fig. 12, 13). Elytral interspaces with broad scales more rounded and largely arranged in double rows and a median row of narrow scales 4 *bivittatus*
- Rostrum regularly curved at base (fig. 10, 11). Elytral interspaces with broad scales more elongate and arranged in 3-4 confused rows often only on some interspaces, and narrow scales more abundant on remaining interspaces. 64
64. Scales on dorsum very dense, completely concealing integument, rectangular on disc of pronotum 2 *albilaterus*
- Integument slightly exposed between scales on dorsum 65
65. Rostrum in lateral view tapered from antennal insertion to apex. Prothorax subparallel sided in basal half, covered with setalike scales 1 *parallelus*
- Rostrum in lateral view subparallel sided to apex. Prothorax slightly curved at sides from base, covered with rectangular scales 3 *huetti*
66. Elytral interspaces covered with broad scales, arranged in double rows, and narrow scales arranged in median rows 67
- Elytral interspaces covered with broad scales, arranged in irregular rows, intermingled with narrower scales 70
67. Elytral vestiture uniformly light brown to grayish 68
- Elytral vestiture bicoloured, grayish to light brown and brown-reddish 69
68. Median row of setalike scales on each elytral interspace slightly raised. Prothorax transverse. Rostrum scarcely sexually dimorphic (♂ fig. 285). Protibia in male without tooth in middle. Spain 120 *cretaceus*
- Median row of setalike scales on each elytral interspace recumbent. Prothorax slightly wider than long. Rostrum as in fig. 232, 233. Protibia in male with a median tooth. Anterior Asia 80 *eldae*
69. Elytral striae with hairlike scales distinctly narrower than the setalike scales covering interspaces 1-5. Rostrum in female stout, in lateral view curved (fig. 235). Eye distinctly prominent. Central and Eastern Asia 81 *ovalis*
- Elytral striae with scales as wide as the scales forming a median row on each interspace (fig. 9). Rostrum in female slender, in lateral view straight (fig. 98). Eye feebly prominent. Madera. 82 *filirostris*
70. Metafemur unarmed. Rostrum in lateral aspect slightly curved 116 *kulzeri*
- Metafemur toothed. Rostrum in lateral aspect distinctly curved 71
71. Body robust (length mm 2.7-3.1). Greece, Turkey 119 *graecus*
- Body usually smaller (length mm 2-3) 72
72. Rostrum very slender (fig. 283, 284). Body usually larger (length mm. 2.45-3). Elytra subrectangular. South-Western Europe 117 *cinnamomeus*
- Rostrum more robust. Body usually smaller (length mm 2-2.7). Elytra curved at sides. Central and South-Eastern Europe 118 *caldarai*
73. Upper margin of scroba in basal half of rostrum with carina abruptly broken just before eye (fig. 14, 15). Progena with a spot of yellow-whitish scales 74
- Upper margin of scroba normally conformed. Progena without spot of scales 77

74. Elytra at base slightly wider than prothorax, humeri slightly prominent. Elytra and pronotum with elongate, setalike to hairlike scales distinctly raised 7 *olcesei*
 — Elytra distinctly wider than prothorax, humeri prominent. Elytra and pronotum with scales and pili recumbent to slightly raised 75
75. Pronotum at base with transversal vitta of white scales 76
 — Pronotum at base either without or with a median rounded macula of white scales. 6 *striatulus*
76. Prothorax subconical, with the largest point at basal third 8 *peyerimhoffi*
 — Prothorax with the largest point at median third 9 *leprieuri*
77. Antennal funicle with six articles 78
 — Antennal funicle with seven articles 84
78. Vestiture on dorsum of unicolorous hairlike scales (a few broad scales only at base of pronotum and on elytral interspace I). Protibia in male and antennae of usual shape. 79
 — Vestiture on dorsum of brownish hairlike scales and whitish broad scales, forming three small maculae at mediobasal and laterobasal portions of pronotum and covering humeri and elytral interspace I at least in basal portion. Protibia in male with a tooth in middle and with a fringe of elongate setae in distal portion. Antennae very short, funicle articles 3-6 strongly transverse. 81
79. Femur and tibia blackish to apex proximity. Elytra subrectangular, covered with scales which are sparse and arranged in 1-2 rows on each interspace 167 *hirtellus*
 — Leg brown. Elytra subelliptical, covered with more abundant scales, arranged in at least 3 uneven rows on each interspace 80
80. Length mm 1.75-2.15. Body slender. Elytral integument often brown-reddish, covered with scales arranged in 3-4 confused rows on each interspace 165 *picrostris*
 — Length mm 2.2-2.4. Body robust. Elytral integument black, covered with more abundant scales arranged in 4-5 confused rows on each interspace 166 *pyrenaeus*
81. Tibia black at least in basal two thirds 82
 — Tibia reddish 168 *cuprifera*
82. Pronotum at mediobasal portion distinctly gibbous. Antennae very short. Elytra distinctly wider than prothorax 171 *doderoi*
 — Pronotum normally shaped. Articles of antennal funicle less strongly transverse. Elytra slightly wider than prothorax 83
83. Elytral interspace I uniformly covered with white broad scales. Elytral integument brown-blackish 170 *suturatus*
 — Elytral interspace I covered with white broad scales only on basal portion. Elytral integument at least in part reddish 169 *cupriferoideus*
84. Abdominal vestiture of broad scales, which are distinctly indented at apex, and elongate pili intermixed. Vestiture on dorsum of hairlike scales, partly transversally arranged on pronotum 85
 — Abdominal vestiture otherwise 91
85. Length mm 3.1-4. Eye distinctly prominent. Vestiture on dorsum uniformly gray-yellowish. Metafemur with robust tooth. Rostrum as in fig. 17, 18 10 *chevolati*
 — Length < mm 3.15. Eye flattened. Vestiture on dorsum usually bicoloured, gray-yellowish and brown. Metafemur either unarmed or with a small tooth. Rostrum as in fig. 19, 20 86
86. Integument on dorsum brown, slightly exposed between scales 87
 — Integument on dorsum blackish, broadly exposed between sparse scales 89
87. Vestiture on dorsum mostly of brown scales. Spain 16 *tessellatus*
 — Vestiture on dorsum mostly of gray-yellowish scales 88
88. Elytra distinctly curved laterally from base. Scales on dorsum hairlike. Morocco 15 *pardalis*
 — Elytra slightly curved laterally. Scales on dorsum less elongate, subrectangular. Near East 14 *hierosolymus*
89. Scales of elytral interspaces very thin, arranged in triple nearly regular rows; elytral striae well demarcated. Algeria 12 *crassior*
 — Scales of elytral interspaces more robust, unevenly arranged; elytral striae slightly demarcated 90
90. Pronotum convex, slightly curved at sides in basal half. Balearic Islands 13 *lopezi*
 — Pronotum less convex, more curved at sides from base. Near East. 11 *palaestinus*
91. Pronotum on disc with grooves and punctures 92
 — Pronotum on disc uniformly punctured 96
92. Rostrum stout and short, scarcely sexually dimorphic (fig. 236, 237). Elytral vestiture white on interspace I and coppery brown on remaining surface 85 *oppositus*
 — Rostrum slender and elongate. Elytral vestiture either uniformly or partly whitish on elytral interspaces 93
93. Rostrum in female very elongate and slightly curved (fig. 240). Elytra subrectangular 91 *longicrus*
 — Rostrum in female shorter and curved. Elytra slightly curved at sides from base 94
94. Vestiture on dorsum of grayish scales. Rostrum in lateral aspect straight (as in *tibiatis*, fig. 382, 383) 144 *hebes*
 — Vestiture on dorsum distinctly bicoloured. Rostrum in lateral aspect markedly curved at base 95
95. Length mm 2.5-3. Vestiture on dorsum slightly denser; scales wider, subelliptical, either without or with feeble cupreous reflection. North Africa 90 *africanus*
 — Length mm 1.95-2.4. Vestiture on dorsum less dense; scales hairlike with distinct metallic reflection. Balkans, Turkey. 89 *balcanicus*
96. Rostrum very short and stout, scarcely sexually dimorphic (fig. 236, 237) 97
 — Rostrum more elongate, usually especially in female 100
97. Length mm 1.9-2.8. Prothorax distinctly curved at sides 98
 — Length mm 1.5-1.9. Prothorax feebly curved at sides 99
98. Prothorax strongly enlarged, flattened on dorsum. South-Eastern Europe 83 *thoracicus*
 — Prothorax less transverse, slightly convex on dorsum. South-Western Europe, North Africa 84 *funicularis*

99. Scales on pronotum with distinct metallic reflection. Prothorax slightly curved laterally from base. Anterior Asia 86 *cupricolor*
 --- Scales on pronotum grayish, without metallic reflection. Prothorax with sides rectilinear in basal half. Southern Italy 87 *dispar*
100. Rostrum in lateral view with some suberect elongate setae along lower side near antennal insertion (as in *seriepilosus*, fig. 252, 253) 101
 --- Rostrum in lateral view without raised setae 103
101. Marked contrast between the white scales of elytral striae and the brown scales of interspaces; the brown scales covering pronotum and basal portion of interspaces 2-4 with distinct cupreous reflection. Elytra elongate, rectangular, flattened on disc 101 *elongatulus*
 --- Scales of elytral striae slightly distinguishable from the scales of interspaces because both partly whitish. Elytra slightly shorter, slightly convex on disc 102
102. Eye slightly prominent. Elytra rectangular. Vestiture on dorsum of brown and white scales; the white scales forming a narrow longitudinal median vitta on pronotum and especially covering odd interspaces 99 *elegans*
 --- Eye distinctly prominent. Elytra shorter, oblong. Vestiture on dorsum nearly unicolorous, grayish to light brown with feeble metallic reflection, pronotum with a whitish ill-defined broad longitudinal median vitta 100 *atlasicus*
103. Vestiture on dorsum distinctly bicoloured 104
 --- Vestiture on dorsum nearly unicolorous 129
104. Rostrum in lateral view markedly curved at base, then nearly straight (fig. 242, 243) 105
 --- Rostrum otherwise 108
105. Vestiture on dorsum very dense, of broad scales completely concealing integument 106
 --- Integument on dorsum distinctly exposed between hairlike scales 102 *elegantulus*
106. Elytral vestiture of white scales intermixed with golden yellow scales on first interspaces 110 *recognitus*
 --- Elytral vestiture of dark scales, which are black to brown without metallic reflection, and white scales differently arranged 107
107. Vestiture on pronotum blackish, with 3 white basal maculae 111 *nigricollis*
 --- Vestiture on pronotum brown to blackish, with 2-3 white longitudinal vittae 112 *bruleriei*
108. Elytral vestiture dense, of both dark and whitish subrounded scales arranged in triple irregular rows on each interspace; the whitish scales forming a more or less distinct pattern at reversed T. Tarsal article 3 slightly bilobate, as wide as article 2. Rostrum slightly curved (fig. 53, 54). Prothorax nearly as long as wide 36 *albocruciatulus*
 --- Elytral vestiture otherwise. Tarsal article 3 bilobate, distinctly wider than article 2 109
109. Eye flat 66 *orchonicus*
 --- Eye more or less prominent 110
110. Integument on dorsum completely concealed by dense vestiture; elytral striae feebly visible 111
 --- Integument on dorsum exposed between scales; elytral striae usually distinctly visible 114
111. Pronotal vestiture of both golden brown and white scales; the latter forming two broad lateral vittae. Elytra elongate, flattened 5 *farinosus*
 --- Pronotal vestiture without white lateral vittae. Elytra shorter, suboval, convex 112
112. Eye markedly prominent. Rostrum in lateral aspect nearly straight. Corsica, Sardinia 115 *spinigerus*
 --- Eye slightly prominent. Rostrum in lateral aspect curved. Asia 113
113. Elytra with the widest point either at basal half or at middle. Prothorax transverse. Vestiture on dorsum of broad, suboval scales. Claw process as long as 1/2 claw length 74 *affinis*
 --- Elytra with the widest point at apical half. Prothorax slightly transverse. Vestiture on dorsum with elongate, subelliptical scales. Claw process small, as long as 1/3 claw length 67 *semiauratus*
114. Prothorax distinctly curved at sides, slightly narrower than elytra at base 115
 --- Prothorax nearly subrectilinear at sides in basal half 123
115. Metafemur either unarmed or subdentate. Protibia of male with a sharp tooth in middle 116
 --- Metafemur distinctly dentate. Protibia of male unarmed in middle 117
116. Rostrum as in fig. 95, 96. Protibia of female subdentate in middle. Metafemur subdentate 68 *russicus*
 --- Rostrum as in fig. 299, 300. Protibia of female unarmed. Metafemur without tooth 139 *lineatulus*
117. Eye strongly prominent. Profemur of male with a fringe of long white pilli 118
 --- Eye slightly prominent. Profemur of male with a short fringe of scales 122
118. Prothorax strongly expanded, flattened on dorsum. Elytra rectangular, slightly convex 119
 --- Prothorax less transverse, convex on dorsum. Elytra suboval to subelliptical, strongly convex 120
119. Length mm 2.7-3.3 92 *aurarius*
 --- Length mm 2.25-2.6 93 *lautus*
120. Rostrum in lateral view markedly flattened in apical portion 17 *quinquepunctatus*
 --- Rostrum in lateral view regularly tapered in apical portion 121
121. Prothorax slightly wider than long. Elytra elongate 18 *irregularis*
 --- Prothorax distinctly wider than long. Elytra short, more globose 19 *rusticus*
122. Prothorax strongly constricted at apex, with the widest point in apical half. Scales of elytral vestiture nearly unicolorous, gray-brownish with metallic reflection (except for the white ones on interspace 1) 88 *depressus*
 --- Prothorax less markedly constricted at apex, with the widest point in middle. Scales of elytral vestiture elongate, hairlike, usually bicoloured, the paler ones covering odd interspaces without metallic reflection 138 *polylineatus*
123. Rostrum on dorsum distinctly with striae and carinae 124
 --- Rostrum on dorsum feebly sculptured 126
124. Elytra short, only slightly longer than wide, parallel sided in anterior two thirds; humeri markedly prominent 65 *magnificus*
 --- Elytra elongate, with more or less prominent humeri 125
125. Rostrum black to apex. Elytral vestiture of blackish scales and white-yellowish scales, the latter covering interspaces 1, 5, 6 and 7 64 *lodosi*

- Rostrum brown. Elytral vestiture of brown scales and grayish scales 63 *hauseri*
126. Elytra broad, at base distinctly wider than prothorax. Rostrum regularly curved 127
- Elytra elongate, at base slightly wider than prothorax. Rostrum strongly curved at base (fig. 248, 249) 103 *schneideri*
127. Prothorax transverse, slightly curved at sides from base 62 *astragali*
- Prothorax slightly wider than long, subparallel sided in basal half 128
128. Vestiture on dorsum of hairlike scales. French Alps 70 *schuleri*
- Vestiture on dorsum of denser and wider scales. Asia 69 *tectus*
129. Body robust (length mm 2.8-3.7) (*). Rostrum as in fig. 26, 27. Asia 130
- Above-mentioned characters not contemporaneously present 132
130. Elytra elongate 21 *fausti*
- Elytra short 131
131. Eye flat. Prothorax subconical 20 *rufirostris*
- Eye slightly prominent. Prothorax subparallel sided in basal half 22 *retusus*
132. Eye completely flattened. Rostrum in lateral aspect distinctly curved at base 133
- Eye more or less convex (subflat in a few species, but in this case head in dorsal aspect subconical and rostrum in lateral aspect slightly curved at base) 134
133. Rostrum in lateral aspect strongly curved at base and markedly tapered in apical half (fig. 293, 294). Integument on dorsum slightly visible between hairlike scales. Protibia of male with a tooth in middle 131 *mellotti*
- Rostrum in lateral aspect regularly curved at base and gradually tapered in apical portion (fig. 295, 296). Integument on dorsum concealed by wider, subelliptical scales. Protibia of male unarmed in middle 135 *breviusculus*
134. Rostrum strongly curved at base, then straight (as in *nigricollis*, fig. 242, 243). Elytra elongate 135
- Rostrum otherwise 139
135. Eye strongly prominent 136
- Eye slightly prominent 107 *sanctus*
136. Length mm 2.85-3.3 109 *pauperculus*
- Length < mm 2.7 137
137. Femur blackish 108 *parallelipennis*
- Femur brown 138
138. Vestiture on dorsum dense. Rostrum of female slightly longer, more strongly curved at base. North Africa, Sicily 105 *siculus*
- Vestiture on dorsum less dense. Rostrum of female less elongate, less markedly curved at base. North-Western France 106 *hoffmanni*
139. Scales of elytral interspaces nearly uniform in width, oval to subelliptical, often elongate but never hairlike, concealing striae also; scales of striae about as long as or longer than those of interspaces, but rarely fine. Body of medium size. 140
- Vestiture of elytral interspaces of narrow, often hairlike scales, leaving the integument, striae especially, slightly visible; scales of striae hairlike. Body of medium to small size 154
140. Rostrum short and stout (fig. 309, 310). Elytra elongate 129 *crassirostris*
- Rostrum more elongate 141
141. Rostrum in lateral aspect distinctly flattened in apical portion 142
- Rostrum in lateral aspect either regularly cylindrical or gradually tapered in apical portion 148
142. Elytra short-oval 143
- Elytra more elongate 144
143. Scales on dorsum broad, elliptical, dense, concealing integument 123 *flavus*
- Scales on dorsum elongate, subrectangular, leaving the integument broadly visible 128 *junceus*
144. Elytra elongate, elliptical to subtriangular. Scales of striae similar to those covering interspaces, all scales with marked metallic reflection. 145
- Elytra oval-elongate. Scales of striae slightly longer than those covering interspaces, generally all scales without metallic reflection 146
145. Rostrum of female markedly elongate, distinctly longer than prothorax (Rlu/Plu 1.47-1.67). Elytra subtriangular-elongate 122 *longitubus*
- Rostrum of female distinctly less elongate (Rlu/Plu 0.93-0.98). Elytra subelliptical 121 *argentatus*
146. Length mm 2.8-3 147
- Length mm 1.8-2.7 124 *aureolus*
147. Vestiture on dorsum dense, with metallic reflection. Spain 125 *aurichalceus*
- Vestiture on dorsum less dense, without metallic reflection. Southern Russia 126 *turkestanicus*
148. Elytra elongate. Vestiture on dorsum with distinct metallic reflection 136 *arcirostris*
- Elytra shorter, subelliptical to suboval. Vestiture on dorsum generally without metallic reflection 149
149. Scales of elytral interspaces broad, suboval 150
- Scales of elytral interspaces elongate, elliptical to subrectangular 152
150. Eye slightly prominent. Protibia of male with a tooth in middle 164 *ochraceus*
- Eye markedly prominent. Protibia of male unarmed 151
151. Rostrum in lateral aspect distinctly curved. Length mm 2.7-3.1 119 *graecus*
- Rostrum in lateral aspect nearly straight. Length mm 1.75-2.65 114 *squamulatus*
152. Length mm 2.05-2.4. Rostrum thinner, more strongly curved at base (fig. 307, 308) 127 *medicaginis*
- Length mm 2.35-3.3. Rostrum robust, less curved 153
153. Rostrum as in *astragali* (fig. 91, 92) 75 *trivialis*
- Rostrum more elongate in female. France (Maritime Alps) 76 *longiclava*
154. Humeri distinctly prominent. Prothorax slightly wider than long, distinctly narrower than elytra at base 155
- Humeri slightly prominent. Prothorax slightly narrower than elytra 157
155. Elytra, femur and tibia blackish. Protibia of male with a sharp tooth in middle. Mediterranean Region 132 *naxiae*

(*) See also rare *quinquepunctatus* specimens, easily distinguishable for the strongly toothed metafemur.

- Elytra and legs completely reddish. Protibia of male without tooth in middle. Mongolia, Cina 156
156. Rostrum in lateral aspect distinctly flattened in apical portion. Vestiture of elytral interspaces sparse 134 *kerulensis*
- Rostrum in lateral aspect gradually tapered in apical portion (fig. 286). Vestiture of elytral interspaces dense 133 *vossi*
157. Scales of elytra (entirely or with exclusion of interspace 1) very thin, uniformly arranged. Strial scales undistinguishable from those covering interspaces 158
- Elytral scales slightly wider, thicker or arranged in rows on interspaces. Strial scales well distinguishable and finer than those covering interspaces 160
158. Rostrum robust (fig. 299, 300). Tibia reddish. Europe, Anterior Asia, North Africa 159
- Rostrum thin (fig. 301, 302). Tibia black, reddish at apex only. Siberia 141 *krausei*
159. Broad whitish scales covering elytral interspace 1. Pronotum less enlarged, more convex. Protibia of male with a tooth in middle 139 *lineatulus*
- All elytral scales hairlike. Pronotum very transverse, less convex. Protibia of male without tooth in middle 140 *rufipennis*
160. Leg completely reddish (*) 161
- Femur dark brown (*) 171
161. Profemur with a small tooth. Rostrum as in fig. 297, 298 137 *oedemerus*
- Profemur unarmed 162
162. Rostrum scarcely sexually dimorphic (fig. 291, 292). Elytra elongate, subrectangular 130 *bicolor*
- Rostrum otherwise and distinctly sexually dimorphic. Elytra subelliptical 163
163. Elytral vestiture of scales arranged in 1-2 nearly even rows on each interspace 164
- Elytral vestiture of scales denser and arranged in 3-5 confused rows on each interspace 166
164. Eye nearly flat, head subconical, rostrum elongate (fig. 384-387). Scales of elytral interspaces mostly arranged in double rows. Near East, Balkans 165
- Eye slightly more convex, head not subconical, rostrum shorter (as in *pumilus*, fig. 370). Scales of elytral interspaces mostly arranged in single rows. North Africa 154 *rufipes*
165. Rostrum of female markedly longer than prothorax (as in *longinasus*, fig. 387). Body length mm 1.7-2. Profemur of male without wide scales on distal half of anterior face 157 *perpendus*
- Rostrum shorter especially in female (fig. 384, 385). Body length mm 1.5-1.7. Profemur of male with some wide scales on distal half of anterior face 153 *exiguus*
166. Last articles and club of antennae darker in colour than remaining portion 167
- Antennae completely reddish 168
167. Prothorax longer than wide. Rostrum in lateral aspect feebly curved (fig. 368, 369). Protibia of male with a tooth in middle 155 *longicollis*
- Prothorax slightly wider than long. Rostrum in lateral aspect regularly curved (female fig. 370). Protibia of male without tooth in middle 158 *pumilus*
168. Body robust. Rostrum stout (fig. 364, 365) 169
- Body slender. Rostrum thin 170
169. Prothorax distinctly transverse. Protibia of male with a tooth in middle 160 *sharpi*
- Prothorax slightly wider than long. Protibia of male without tooth in middle 161 *stephensi*
170. Rostrum in lateral aspect subrectilinear, very elongate especially in female (fig. 386, 387). Profemur of male without fringe of scales 156 *longinasus*
- Rostrum in lateral aspect curved (female fig. 371). Profemur of male with fringe of scales 159 *similaris*
171. Tibia blackish at base 172
- Tibia completely reddish 173
172. Rostrum as in fig. 382, 383. Elytra elongate 142 *tibialis*
- Rostrum as in fig. 366, 367. Elytra short 163 *mitis*
173. Prothorax wider than long, curvilinear at sides from base 174
- Prothorax nearly as wide as long, subrectilinear at sides 181
174. Rostrum in lateral aspect strongly curved (female fig. 373). Scales on dorsum dense, uniformly arranged in 3-4 confused rows on each elytral interspace. Body robust. In male profemur without fringe and protibia without tooth in middle 151 *curvirostris*
- Rostrum in lateral aspect less curved. Scales on dorsum less dense, arranged in 1-3 nearly regular rows on each elytral interspace 175
175. Last articles and club of antennae darker in colour than remaining portion 176
- Antennae completely reddish (sometimes club darker) 178
176. Rostrum robust (fig. 374, 375) 148 *curtirostris*
- Rostrum slender 177
177. Rostrum as in fig. 376, 377 145 *pusillus*
- Rostrum slightly more curved, as in *ruficornis* (fig. 378, 379) 146 *reduncus*
178. Length mm 1.3-1.7. Rostrum slender (fig. 378, 379), curved. Elytral vestiture of scanty scales arranged in 1-2 confused rows on each interspace 147 *ruficornis*
- Body slightly longer. Rostrum more robust, slightly curved. Elytral vestiture of denser scales arranged in 2-3 confused rows on each interspace 179
179. Body and rostrum as in *stephensi* (fig. 364, 365). Elytral scales hairlike, very long. In male profemur without fringe of scales and protibia without tooth in middle 162 *pellitus*
- Rostrum otherwise. Elytral scales shorter and slightly thicker. In male profemur with distinct fringe of scales and protibia with a tooth in middle 180

(*) See also rare specimens of *astragali* (legs reddish, rostrum as in fig. 91, 92) and *polylineatus* (femora dark) with nearly greyish unicolorous dorsal vestiture. They are easily distinguishable by the larger size (length mm 2.4-3 and mm 2.3-3.4 respectively).

180. Rostrum in lateral aspect subrectilinear (fig. 380, 381). Body larger; elytra short, suboval. Profemur of male with fringe of scales on distal half of anterior face 143 *grandicollis*
 --- Rostrum in lateral aspect curved at base (female fig. 372). Body more elongate; elytra subelliptical. Profemur of male with fringe of scales on lower face 150 *decretus*
 181. Rostrum as in *ruficornis* (fig. 378, 379) 149 *cylindricollis*
 --- Rostrum as in *longicollis* (fig. 368, 369) 152 *monticola*

Gruppo del *Tychius parallelus*

Diagnosis — Body robust. Elytra broad, distinctly wider at base than prothorax, which is subrectilinear at sides in basal half. Elytral vestiture at least partly of broad scales. Median lobe very elongate, in lateral view markedly curved beyond middle.

Discussione — Gruppo naturale di specie ben caratterizzate dalla forma delle elitre larga ed in modo evidente più larga del protorace alla base. È comunque la forma del tutto particolare del lobo mediano il carattere che accomuna con sicurezza questi taxa. Le piante ospiti appartengono a tribù di *Fabaceae* abbastanza primitive e correlate fra di loro (*Cytisaceae*, *Genisteae*, *Lupineae*). Mi è difficile dire a quale altro gruppo di *Tychius* le specie in questione siano correlate. Sembra di apprezzare alcune affinità con le specie del gruppo dello *striatulus* (aspetto generale, forma del rostro e degli organi genitali), così come con alcune specie del gruppo dell'*intrusus* (tipo di rivestimento).

1. *Tychius parallelus* (Panzer) (Fig. 10, 11, 34, 35, 169, 198)
 --- *parallelus* (Panzer, 1794), Fauna germ. 18, p. 5 (*Curculio*). Blair, 1935, Ent. month. Mag., 71, p. 250. Caldara, 1983, p. 86.
 --- *pegasus* (Herbst, 1795), Natursyst. Ins. Käfer, 6, p. 103 (*Curculio*).
 --- *vernalis* (Reich, 1797), Mantissa Ins., p. 8 (*Curculio*). Marsham, 1802, Col. Brit., 1, p. 272 (*Curculio*).
 --- *cnemerythrus* (Marsham, 1802), Col. Brit., 1, p. 268 (*Curculio*). Blair, 1935, Ent. month. Mag., 71, p. 250. Caldara, 1983, p. 86.
 --- *nervosus* (Marsham, 1802), Col. Brit., 1, p. 282 (*Curculio*). Caldara, 1983, p. 87.
 --- *venustus* (Fabricius) sensu Auctorum (non *Curculio venustus* Fabricius, 1787). Gyllenhal, 1813, Ins. Succ., 3, p. 199 (*Rhynchaenus*); 1836, p. 402. Ch. Brisout, 1862, p. 767. Redtenbacher, 1874, p. 318. Bedel, 1885, p. 151; 1887, p. 313 (*Sibinia*); 1923, p. 73. Desbrochers, 1907, p. 151, 157, 166. Reitter, 1916, p. 215. Penecke, 1922, p. 22. Hustache, 1931, p. 285, 300. Porta, 1932, p. 266. Hoffmann, 1954, p. 1155, 1165. Smreczynski, 1972, p. 96. Lohse, 1983, p. 85.
 --- *genistae* Bohemen, 1843, p. 301. Ch. Brisout, 1862, p. 767. Desbrochers, 1873, p. 98; 1907, p. 167. Penecke, 1922, p. 16. Bedel, 1923, p. 74. Hustache, 1931, p. 285, 301. Franz, 1942, p. 255. Hoffmann, 1954, p. 1155, 1167. Smreczynski, 1972, p. 105. Caldara, 1983c, p. 341.
 --- *genistaecola* Chevrolat, 1866, Mag. Zool., (2) 18, p. 29. Desbrochers, 1907, p. 167. Porta, 1932, p. 266.
 --- *alternatus* (Desbrochers, 1902), Frelon, 10, p. 108 (*Apion*; non Fall, 1898) (n. syn.).
 --- *alternatus* (Wagner, 1909), Deut. ent. Zeit., p. 766 (*Apion*).
 --- *venustus* var. *icosiensis* Peyerimhoff, 1919, Ann. Soc. ent. Fr., 88, p. 243 (n. syn.).
 --- *venustus* ab. *pseudogenistae* Penecke, 1922, p. 23. Hustache, 1931, p. 301. Hoffmann, 1954, p. 1166. Smreczynski, 1972, p. 105.
 --- *venustus* var. *spartii* Hoffmann, 1954, p. 1166 (n. syn.).

Diagnosis — Broad scales on elytra at least uniformly covering lateral interspaces. Eyes markedly convex, prominent. Rostrum fig. 10, 11. Prothorax subquadrate. Elytra suboval.

Serie tipica — Lectotypus in coll. Museo di Berlino (des. Caldara, 1983); località tipica: Berlino.

Sinonimi — Per la questione del *Curculio venustus* Fabricius, 1787 = *Hypera trilineata* (Marsham, 1802), così come per le sinonimie di *nervosus* e *cnemerythrus* vedi Caldara, 1983. Senza dubbi sono le sinonimie di *pegaso* e *vernalis*; di quest'ultima specie ho reperito 1 syntypus ♂ etichettato «*vernalis* Reich/Reich'schen Cotype» (lectotypus qui designato; MB). Anche del *genistae* mi sono già occupato recentemente (Caldara, 1983c).

Il *genistaecola* è descritto su es. della Spagna (Escorial), dei quali ne ho esaminati 4 (ME) etichettati: 1 ♂ «Escorial/coll. Kraatz/*genistaecola*/Syntypus» (lectotypus qui designato) e 3 ♀♀ «Escorial/coll. Stierlin/Syntypus» (una delle tre anche «*T. genistaecola*»). Come già riportato dagli altri Autori non esistono sostanziali differenze dagli es. tipici di *parallelus*.

Desbrochers descrive l'*Apion alternatum* su 1 ♂ del Turkestan dicendo che si tratta della più grossa specie del gruppo dell'*A. genistae* (mm 4,5) e ne sottolinea bene la particolare forma del rostro e del rivestimento elitrale (a strisce alterne bianche e bruno dorate). Il nome di Desbrochers viene in seguito cambiato da Wagner (1909) con quello di *alternatum* per l'omonimia primaria con l'*A. alternatum* Fall, 1898 del Nord America. Avendomi Alonso Zarazaga (in litt., 1983) riferito di aver constatato che nella coll. Desbrochers il tipo dell'*A. alternatum* era a suo avviso un *Tychius*, ho richiesto in esame tale es. presente nella coll. Desbrochers sotto il nome di «*subalternans* (*alternatum* olim Db.)». Si tratta in effetti di 1 ♀ di *T. parallelus* che porta esclusivamente un piccolo cartellino rosso e nient'altro. Sebbene vi siano alcune lacune rispetto a quanto detto da Desbrochers — differente sesso e mancanza del cartellino di località tipica (è da notare comunque che numerosi altri es. della Russia meridionale in coll. Desbrochers portano un analogo cartellino rosso) — esso corrisponde inequivocabilmente alla descrizione originale di *alternatum* e pertanto lo ritengo holotypus della specie.

Della sottospecie *icosiensis* ho esaminato 7 es., 2 ♂♂ e 5 ♀♀, della serie tipica (coll. Peyerimhoff), tutti etichettati «Zeralda dune 26-1-1918/*Cytisus caudicans*/ *Tychius venustus* Boh. (sic!) *icosiensis* Peyer. Type» (nomino uno dei due ♂♂ lectotypus). Non ho riscontrato differenze morfologiche significative che attualmente giustificano la separazione tassonomica dagli es. europei. La stessa cosa vale per l'ab. *pseudogenistae* creata per gli es. chiari unicolori di *parallelus* e per la var. *spartii* creata come razza biologica vivente su *Spartium junceum*.

Descrizione — Lunghezza: mm 3-3,3.

Tegumenti: nerastri, ad eccezione del terzo apicale del rostro, antenne e zampe ferruginee; sul dorso un poco visibili fra il rivestimento formato da squame coricate, di due forme e colori differenti: larghe (lu/la 1,5-3), subellittiche, biancastre e in minima parte nocciola, prevalenti, ricoprenti i lati del protorace e tutte le interstrie elitrali, e setoliformi (lu/la 7-9), che rivestono il disco del pronoto e sono frammiste alle larghe sulle elitre, di colore bruno e biancastro (queste ultime fra l'altro formano una fascia longitudinale mediana sul pronoto). Strie un poco visibili con una serie di sottili squame bianche. Parte inferiore rivestita fittamente da squame larghe ovali, biancastre e nocciola.

Capo: occhi globosi, debordanti in modo evidente dalla sua convessità. Fronte della larghezza del rostro alla base. Rostro (fig. 10, 11), visto dall'alto, a lati lievemente convergenti dalla base all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,79-0,83; ♀ 0,8-0,9). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° più grosso e circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: subquadrato (Pla/Plu 1,12-1,18), a lati subrettilinei nei due terzi basali, ristretti nel terzo apicale, più bruscamente in prossimità dell'apice, convesso sul dorso. Elitre: di forma ovale-oblunga, alla base decisamente più larghe del protorace, a lati subrettilinei un poco divergenti fino oltre la metà (Elu/Ela 1,3-1,4; Ela/Pla 1,33-1,42), convesse. Zampe: femori posteriori subdentati; gli anteriori così come le tibie senza particolari caratteri nel ♂; articoli tarsali tozzi, 3° articolo decisamente più largo del 2°, appendici ungueali grosse, lunghe come i 2/3 dell'unghia.

Organi genitali: fig. 34, 35, 169, 198.

Variabilità: elevata per quanto riguarda il colore e la disposizione delle squame del rivestimento e la forma generale. La descrizione si adatta bene al *lectotypus* in cui il rivestimento elitrale è quasi unicolore, solo lievemente più scuro su 2°, 3°, 4° e 5° interstria, ma in molti es. queste interstrie sono decisamente più scure, rivestite da squame marrone scuro ben contrastate dalle altre bianche che ricoprono i lati (con l'estremo come in *albilaterus*). In tali es. queste interstrie sono ricoperte in prevalenza da squame setoliformi. In alcuni es., infine, squame setoliformi brune e biancastre sono frammiste fra di loro sul disco del pronoto e sulle prime interstrie elitrali. In alcuni casi le elitre e il protorace hanno i lati più curvilinei con il punto più largo più verso la metà. Il rostro può variare per lunghezza in entrambi i sessi. Il lobo mediano dell'edeago, visto dorsalmente, può essere ancora più asimmetrico di quanto riportato nel disegno fra terzo medio e terzo apicale. Le suddette differenze si riscontrano in gran parte già in es. di una medesima popolazione, mentre non sembra che vi siano grossolane e costanti differenze in rapporto alla distribuzione; la lunghezza del rostro, come probabilmente avviene per numerose specie del genere, potrebbe variare invece in rapporto al variare della pianta ospite. Sarebbe comunque interessante un più accurato studio biogeografico ed ecologico per una valutazione più precisa di tutte le differenze riscontrate. Un discorso a parte merita 1 ♂ della Spagna (Sierra Guadarrama, Valle della Fuenfria) raccolto da Franz insieme a 4 ♀♀ tipiche di *parallelus*. Esso ha protorace trasverso (Pla/Plu 1,2), a lati curvilinei, solo poco più stretto delle elitre (Ela/Pla 1,3) che sono lunghe (Elu/Ela 1,35) a lati subparalleli; l'edeago è di forma identica, ma più lungo che in *parallelus* e *hueti*. Le differenze da *parallelus* sono marcate, tali da far pensare che si sia di fronte a due specie diverse, ma il dubbio che si possa trattare di un semplice es. aberrante rende necessario l'esame di ulteriore materiale prima di trarre delle giuste conclusioni.

Note comparative — È strettamente correlato con *albilaterus* e *hueti* (vedi note comparative di queste specie).

Geonemia — Europa centrale e meridionale (prevalentemente parte occidentale), Danimarca, Inghilterra, Turkestan (tipo dell'*Apion alternatum*, dato da confermare), Africa nord-occidentale.

Materiale esaminato: 350 es. circa provenienti da varie località di Cecoslovacchia, Germania, Austria, Svizzera, Francia, Spagna, Portogallo, Italia, Jugoslavia, Romania, Bulgaria, Algeria.

Note biologiche — Hoffmann, 1954, p. 1166. Specie polifaga segnalata su numerose specie di *Genisteae*: *Cytisus scoparius* L., *C. arboreus* Desf. (Algeria, Peyerimhoff), *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link (Slovacchia, Dieckmann), *Teline monspessulana* (L.) C. Koch (Algeria, Peyerimhoff), *Genista tinctoria* L., *Chamaespartium sagittale* L., *Spartium junceum* L., *Ulex baeti-*

cus Boiss. (Spagna, Alonso Zarazaga), *U. parviflorus* Pour. (Spagna, Alonso Zarazaga).

2. *Tychius albilaterus* Stierlin (Fig. 513)

— *albilaterus* Stierlin, 1863, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 36 (4), p. 497. Becker, 1862, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 35 (4), p. 346. Franz, 1942, p. 260.

Diagnosis — Similar to *parallelus*, except vestiture on dorsum very dense, completely concealing integument, elongate scales on pronotum rectangular, not setalike, on each elytral interspace arranged in a single uneven median row.

Serie tipica — Specie nominata da Becker che però non ne dà neppure una minima descrizione come usato per le sue altre specie. L'autore della specie è pertanto effettivamente Stierlin che la descrive l'anno successivo sempre su es. di *Sarepta*. Di questi ho esaminato 5 es., 3 ♂♂ e 1 ♀ in coll. Stierlin tutti etichettati «*Sarepta*» (nomino il ♂ meglio conservato lectotypus) e 1 ♀ in coll. Heyden etichettata «73 St./*albilaterus* Strl. *Sarept* (Strl)».

Descrizione — Lunghezza: mm 2,8-3,25.

Tegumenti: nerastri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne e zampe brune; nascosti completamente dal rivestimento che sul dorso è composto da squame coricate di due forme differenti: rettangolari, più lunghe (lu/la 3-4), e subellittiche (lu/la 2-3). Testa e metà basale del rostro ricoperte da quelle rettangolari, brune con riflessi metallici e bianche frammiste; pronoto con squame rettangolari prevalentemente brune, solo alcune in mezzo a loro bianche, e subellittiche bianche che si trovano solo sui lati dove formano due bande; interstrie elitrali con squame rettangolari, che sono soprattutto prevalenti sulla metà basale di 2°, 3° e 4° interstria, mentre sulle altre interstrie sono in maggior numero le squame più larghe: il loro colore è nocciola sull'interstria suturale, sulla metà posteriore di 2°, 3° e 8°, 9° e 10° interstria, bruno più scuro con riflessi ramati sulla metà basale di 2°, 3° e 4° interstria, bianche su 5°, 6° e 7° interstria; strie visibili, con una serie di squame sottili piliformi bianche. Femori e parte inferiore fittamente ricoperti da squame larghe, ellittiche, prevalentemente bianche, solo in piccola parte nocciola.

Capo: occhi debordanti in modo evidente dalla sua convessità. Fronte della larghezza del rostro alla base. Rostro come in *parallelus* (fig. 10, 11) (Rlu/Plu ♂ 0,68-0,79; ♀ 0,73-0,8). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo più grosso e circa una volta e mezzo più lungo del 2°.

Protorace: subquadrato (Pla/Plu 1,12-1,2), a lati subrettilinei nella metà basale, con il punto più largo nel terzo basale da dove si restringono lievemente fino oltre la metà e da qui più bruscamente fino all'apice, convesso sul dorso. Elitre: di forma ovale-oblunga, alla base decisamente più larghe del protorace, a lati subrettilinei, un poco divergenti fino oltre la metà dove diventano curvilinei restringendosi bruscamente (Elu/Ela 1,23-1,35; Ela/Pla 1,37-1,47), globose. Zampe: femori inermi; tibie senza particolari caratteri sessuali; articoli tarsali corti, 3° articolo decisamente più largo del 2°, appendici delle unghie grosse, lunghe come i 2/3 dell'unghia stessa.

Organi genitali: come in *parallelus* (fig. 34, 35, 169, 198).

Variabilità: il tipo di rivestimento descritto è quello più comune, ma la sua variabilità è abbastanza marca-

ta. A volte mancano le squame bruno scure che sono sostituite da quelle nocciola, in altri es. invece squame bruno scure lievemente sollevate formano una serie nel mezzo di ogni interstria, anche di quelle coperte dalle squame nocciola e bianche. A volte le squame larghe sono prevalenti sulle strette anche su 2^a, 3^a e 4^a interstria. Molto costante è invece nel complesso la forma generale.

Note comparative — Specie strettamente imparentata con *parallelus*, dal quale differisce esclusivamente per il diverso tipo di rivestimento dorsale che nell'*albilateralis* è più fitto, ricoprente completamente i tegumenti, e sul disco del pronoto è formato da squame rettangolari più strette di quelle dei lati, ma mai setoliformi. La colorazione, invece, data la sua variabilità soprattutto in *parallelus*, non è utile per separare le due specie: in ogni caso in *parallelus* sono molto frequenti gli es. con una larga banda mediana longitudinale sul pronoto al contrario di quanto avviene in *albilateralis*; inoltre in parecchi es. di *parallelus* soprattutto 2^a, 3^a e 4^a interstria sono ricoperte in prevalenza da squame setoliformi. Le elitre sono di solito più globose in *albilateralis*.

Geonemia — Russia meridionale: Sarepta (MB, ME, MMi, MP).

Materiale esaminato: 21 es..

Note biologiche — Becker (1862) segnala la specie su *Cytisus biflorus* L'Herit..

3. *Tychius hueti* Tournier

— *hueti* Tournier, 1873, p. 472. Franz, 1942, p. 249. Caldara, 1975a, p. 54.

Diagnosis — Similar to *parallelus*, except prothorax more transverse, rostrum in lateral view parallel sided

from antennal insertion to apex, median lobe narrower and more elongate.

Serie tipica — Loc. tipica: Calabria, lectotypus in coll. Tournier (des. Caldara, 1975). Tale es. rimane l'unico della specie da me esaminato.

Descrizione e note comparative — Differisce da *parallelus* esclusivamente per il protorace più trasverso, a lati più curvilinei, per il rostro visto di lato pressochè parallelo anche dall'inserzione delle antenne all'apice e per il lobo mediano dell'edeago più stretto e più lungo sebbene di forma identica. È da notare che il rivestimento dorsale è piuttosto incompleto, ma sembra comunque composto sulle interstrie elitrali da squame in prevalenza larghe non disposte in serie. Misure: lunghezza mm 2,7. Rlu/Plu 0,93. Pla/Plu 1,21. Elu/Ela 1,39. Ela/Pla 1,31.

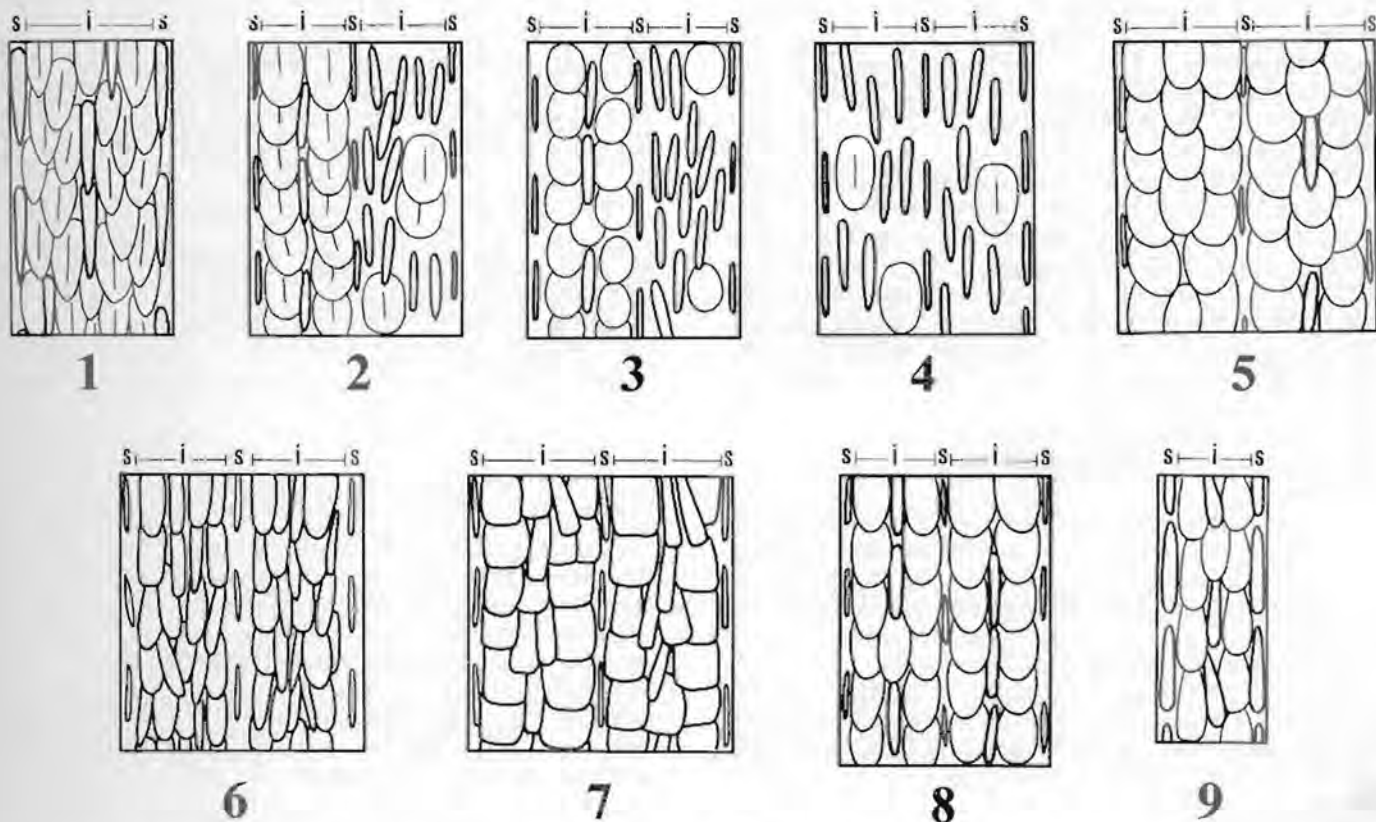
Geonemia — Calabria.

4. *Tychius bivittatus* Perris (Fig. 12, 13, 514)

— *bivittatus* Perris, 1866, Ann. Soc. ent. Fr., (4) 6, p. 191. Desbrochers, 1907, p. 150, 157, 171. Hustache, 1931, p. 287, 304. Porta, 1932, p. 267. Franz, 1942, p. 249. Hoffmann, 1954, p. 1156, 1183. Caldara, 1983, p. 87.

Diagnosis — Broad scales on each elytral interspace arranged in double rows with a median row of setalike scales. Eyes convex, prominent. Rostrum fig. 12, 13. Prothorax subquadrate. Elytra suboval.

Serie tipica — Specie descritta su es. della Corsica (senza più precisa località, leg. Revelière) che non sono riuscito a trovare. Il taxon non presenta, comunque, nessun problema di identificazione. Ho già parlato (Caldara, 1983) della possibilità di omonimia secondaria con *Curculio bivittatus* Marsham, 1802 (specie incertae sedis) se venisse stabilito, come riportato nel



Figg. 1-9 — Particolare del rivestimento elitrale di: 1) *T. gigas*; 2) *T. intrusus*; 3) *T. amabilis*; 4) *T. consputus*; 5) *T. sefrensis*; 6) *T. subsulcatus*; 7) *T. afflatus*; 8) *T. capucinus*; 9) *T. filirostris* (s: stria; i: interstria). Non in scala.

Cat. Junk, che quest'ultima specie appartiene al genere *Tychius* (cosa che comunque ritengo molto improbabile).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,4-2,7.

Tegumenti: bruno scuri, metà apicale del rostro e antenne ferruginee; quasi completamente nascosti dal rivestimento che sul dorso è formato da squame di due forme e colori: strette, setoliformi (lu/la 5-8), e larghe, ovali o subellittiche (lu/la 1,5-2,5). Le setoliformi ricoprono testa e metà basale del rostro (dove sono bianche e bruno rossastre), il disco del pronoto (dove sono di colore bruno), mentre sulle elitre (anche qui di colore bruno) sono disposte in un'unica serie lievemente sollevata al centro di ogni interstria e sulle strie (che sono poco visibili). Le squame larghe si trovano fitte ai lati del pronoto (di colore bianco nei 2/3 basali e nocciola nel terzo apicale) e sulle interstrie elitrati, dove sono disposte in due serie abbastanza regolari ed in parte sovrapposte (nocciola ad eccezione che sulla 5^a, 6^a e 7^a interstria dove sono bianche). Parte inferiore ricoperta fittamente da squame larghe ellittiche, quasi tutte biancastre, solo alcune nocciola.

Capo: occhi sporgenti in modo evidente dalla sua convessità. Fronte della larghezza del rostro alla base. Rostro (fig. 12,13), visto dall'alto, a lati lievemente convergenti dalla base all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,75-0,85; ♀ 0,82-0,9). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° circa 1 volta e mezzo più lungo del 2°.

Protorace: stretto, subquadrato (Pla/Plu 1,05-1,12), a lati molto debolmente curvilinei nella metà basale, con il punto più largo nel mezzo, da dove si restringe in modo evidente fino all'apice, convesso sul dorso. Elitre: alla base in modo evidente più larghe del protorace, di forma ovale-oblunga (Elu/Ela 1,27-1,37; Ela/Pla 1,3-1,39), a lati subrettilinei un poco divergenti dalla base nei 2/3 anteriori, indi rapidamente restringentisi fino all'apice, poco convesse sul disco. Zampe: femori inermi senza particolari caratteri sessuali come pure le tibie; articoi tarsali corti, il 3° decisamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa 2/3 dell'unghia stessa.

Organi genitali: come in *parallelus* (fig. 34, 35, 169, 198), ma lobo mediano più lungo e stretto.

Variabilità: per quanto riguarda il colore del rivestimento, alcuni es. sono quasi completamente grigiastri con le squame strette solo un poco più scure delle larghe e con riflessi argentati. I tegumenti, ad eccezione del protorace e della base delle elitre, sono a volte più chiari, rossastri. Costante, invece, è nel complesso la forma generale, se si eccettua a volte una maggior curvatura sia di protorace che di elitre, che presentano il punto di maggior larghezza alla metà.

Note comparative — Si distingue dalle altre specie del gruppo per il tipo di rivestimento elitrato con due serie di squame larghe su ogni interstria divise da una serie di squame setoliformi e per la forma del rostro.

Geonemia — Corsica, Sardegna.

Materiale esaminato: 95 es. — Corsica: Aiaccio (MB, MP), Stagno di Biguglia (ME), Bocognano (ME, MMi), Folelli (MB), Olmi-Cappella (CC, CT). Sardegna: Aritzo (ME, MMi), Desulo (CB, CC), Seui (MG), Monte Cressia (MG).

Note biologiche — Perris, 1877, Larves Col., p. 403. Pianta ospite segnalata: *Genista corsica* (Laisel) D.C. (Revelière, Bartoli).

5. *Tychius farinosus* Rosenhauer (Fig. 36, 515)

— *farinosus* Rosenhauer, 1856, p. 274. Franz, 1942, p. 255.
— *auricollis* (Pic, 1897), Misc. ent., 5, p. 43 (*Henonia*). Caldara, 1977, p. 144.
— *schatzmayri* Pic, 1910, Echange, 35, p. 14.

Diagnosis — Vestiture on dorsum very dense, completely concealing integument. Elytra uniformly covered with broad imbricated scales, striae not visible. Eyes slightly prominent. Prothorax subquadrate. Elytra subparallel sided in basal two thirds, flattened. Median lobe with a tooth in apical half along right side (fig. 36).

Serie tipica — Specie descritta su es. di Cadice, dei quali ho trovato 1 ♂ (coll. Desbrochers) etichettato «*farinosus* Rosh. Cádiz/Thiere Andalusiens Rosenhauer» (lectotypus qui designato).

Sinonimi — Nulla è da aggiungere a quanto detto da Franz (1942) per *schatzmayri* e da me (Caldara, 1977) per *auricollis* del quale stabilisco il lectotypus, una ♀ etichettata «La Calle/20/n. sp. prè *Elleschus/Tychius* n. sp.?/x // *Henonia auricollis* Pic» (coll. Pic. ex Tournier), e due paraleototipi ♂♂ (coll. Tournier) etichettati rispettivamente «La Calle/42/sp? xx/20/type/ *Henonia auricollis* Pic n. g. n. sp.» e «La Calle/n. sp. prè *Acalyptus*/funicle 7 art./ongles appendiculés/type».

Descrizione — Lunghezza: mm 2,7-3,45.

Tegumenti: bruno scuri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne e tarsi ferruginei; completamente nascosti sul dorso dal rivestimento estremamente fitto e compatto formato da squame coricate subellittiche e subrettangolari (lu/la 2,5-3), bruno dorate, sul disco del pronoto, e da squame lanceolate e subovali (lu/la 1,5-2), largamente embricate, sulla parte restante; esse sono brune e biancastre, queste ultime formanti due fasce longitudinali laterali sul pronoto e ricoprenti parte di 7^a, 8^a e 9^a interstria elitrato, striae non visibili. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame subellittiche, biancastre e brune.

Capo: occhi debolmente debordanti dalla sua convessità. Fronte della larghezza del rostro alla base. Rostro di forma simile a quello di *parallelus* (fig. 10, 11) (Rlu/Plu ♂ 0,75-0,8; ♀ 0,77-0,83). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° lungo 2 volte il 2°.

Protorace: poco più largo che lungo (Pla/Plu 1,05-1,12), a lati subrettilinei e subparalleli nella metà basale, indi ristretti fino all'apice in prossimità del quale formano una breve sinuosità, debolmente convesso sul dorso. Elitre: di forma larga, subrettangolare (Elu/Ela 1,36-1,47), decisamente più larghe del protorace alla base (Ela/Pla 1,34-1,41), subpiane. Zampe: corte, robuste; femori posteriori dentati, gli anteriori senza particolari caratteri sessuali così come le tibie; 3° articolo dei tarsi fortemente bilobato, decisamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa 2/3 dell'unghia.

Organi genitali: lobo mediano visto dall'alto simile a *parallelus* per forma (fig. 34, 35), ma decisamente più lungo, visto dal lato destro con un evidente uncino nella metà apicale (fig. 36); spermateca e spiculum ventrale come in *parallelus* (fig. 169, 198).

Variabilità: specie decisamente costante per forma generale e tipo di rivestimento. Piccole differenze si hanno nel colore delle squame (che a volte hanno scarsi riflessi metallici sul disco del pronoto e sono interamente biancastre sulle elitre) e nella curvatura, sempre debole comunque, dei lati di protorace ed elitre.

Note comparative — Il particolare tipo di rivestimento non ha paragone in nessun'altra specie del ge-

nere. Come risulta dalla morfologia degli organi genitali, appare fuori di dubbio la stretta correlazione con le altre specie del gruppo del *parallelus*, dalle quali differisce anche per gli occhi solo debolmente prominenti e per la caratteristica uncinatura del lobo mediano nella metà apicale lungo il margine destro.

Geonemia — Penisola Iberica, Africa nord-occidentale.

Materiale esaminato: 37 es. — Spagna: Algeciras (ME, MMi, MP), Córdoba (ME), León-Almanza (CZ). Portogallo: Monchique (ME, MP), S. Martinho (CFre, MP), Faro (ME, MMi), Elvas (MP). Marocco: Ain-Jorra (MP), Mamora (MP), Casablanca (MP). Algeria: La Calle (MP), Bou Berak (MP).

Note biologiche — Gli es. di Almanza (leg. Prado) sono stati raccolti senza dubbio su *Lupinus* sp..

Gruppo del *Tychius striatulus*

Diagnosis — Rostrum attenuate from antennal insertion to apex with suberect bristles well visible in lateral aspect; upper side of scroba carinate and truncated near anterior side of eye; progena with a tuft of yellowish scales. Eyes markedly prominent, their hind margin as well as frons abruptly raised from vertex of head. Frons with dense tuft of scales longitudinally divided in middle near posterior margin. Scales of pronotum and elytra either unicolorous or of various contrasted colours. Abdomen covered with broad scales and elongate bristles. Outer margin of protibia slightly prominent at apex. Median lobe markedly elongate with two more or less pronounced lateral prominences at apex. Species associated to *Ononis*.

Discussione — Gruppo molto omogeneo e decisamente caratterizzato dalle particolarità del rostro (margine superiore delle scrobe carenato e ciuffo di squame ricoprenti la progena) e del lobo mediano non possedute da nessun'altra specie del genere. Ugualmente distintivo è il fatto che il ciclo biologico si svolge su *Ononis*. Un'altra specie assolutamente non correlata — *longicollis* — è stata segnalata su *Ononis* (Hoffmann, 1954), ma tale osservazione necessita di conferma, dato che ho raccolto la specie più volte su *Trifolium* sp. (genere sul quale vivono anche le specie ad essa affini). Anche la forma del margine posteriore degli occhi, sollevato bruscamente rispetto al piano della testa, è un particolare abbastanza caratteristico, sebbene mostrato, apparentemente per analogia, anche da altre specie non correlate (*capucinus*, *dieckmanni*, specie dei gruppi del *soriosus* e del *maynei*) (Caldara, 1986). La forma di rostro, elitre e protorace porta a correlare il gruppo dello *striatulus* con quello del *parallelus*, la forma degli occhi, delle tibie e degli organi genitali con il gruppo dello *chevrolati*.

6. *Tychius striatulus* Gyllenhal (Fig. 14-16, 37, 38, 167, 197, 516, 517)

— *striatulus* Gyllenhal, 1836, p. 405. Ch. Brisout, 1862, p. 766 (*striatellus* err.). Tournier, 1873, p. 481. Desbrochers, 1895, p. 79 (*striatellus* err.); 1898, p. 26; 1907, p. 148, 157, 163. Penecke, 1922, p. 15. Hustache, 1931, p. 284, 300. Porta, 1932, p. 265. Franz, 1942, p. 247; 1949, p. 265. Hoffmann, 1954, p. 1155, 1179. Lohse, 1983, p. 84.

— *fuscolineatus* Lucas, 1849, Expior. alger., p. 448. Tournier, 1873, p. 482. Desbrochers, 1895, p. 79; 1898, p. 27; 1907, p. 164 (*fuscumaculatus* err.). Penecke, 1922, p. 15. Porta, 1932, p. 265. Franz, 1942, p. 248. Hoffmann, 1954, p. 1180.
— *decoratus* Rosenhauer, 1856, p. 275. Tournier, 1873, p. 482. Desbrochers, 1895, p. 79; 1907, p. 164. Penecke, 1922, p. 15. Porta, 1932, p. 265. Hoffmann, 1954, p. 1180.
— *deliciosus* Perris, 1870, Abeille, 7, p. 26. Desbrochers, 1898, p. 26; 1907, p. 165. Porta, 1932, p. 265. Hoffmann, 1954, p. 1180.
— *bellus* Kirsch, 1870, Berl. ent. Zeit., 14, p. 174. Tournier, 1873, p. 482; 1895, Bull. Soc. ent. Fr., p. 159. Desbrochers, 1895, p. 79; 1898, p. 27. Penecke, 1922, p. 15. Franz, 1942, p. 243, 264.
— *italicus* Tournier, 1873, p. 479. Porta, 1932, p. 269. Caldara, 1974, p. 178.
— *convexiusculus* Desbrochers, 1875, p. 23 (n. syn.).
— *areatus* Rey, 1895, p. 3. Hustache, 1931, p. 300. Hoffmann, 1954, p. 1180.
— *fallens* Desbrochers, 1908, Frelon, 16, p. 37 (n. syn.).
— var. *berytensis* Pic, 1917, Échange, 33, p. 9.
— *henosi* Pic, 1917, Échange, 33, p. 10 (n. syn.).
— *diversicolor* H. Lindberg, 1950, Comment. biol. Helsing., 10, p. 18 (n. syn.).
— var. *pseudonigracollis* Hoffmann, 1954, p. 1180; 1961, Entomologische, 17, p. 10. Caldara, 1979b, p. 90.

Diagnosis — Vestiture on dorsum either uniformly yellowish or of various contrasted colours: white on frons, pronotum at mediobasal portion, and usually elytral interspaces 1, 3, 5, 6 and 7, brown to blackish on remaining portions. Prothorax usually slightly transverse, laterally subrectilinear in basal half, distinctly narrower than elytra at base.

Serie tipica — 2 es. della coll. Schönherr (loc. tip.: Gallia meridionale) già esaminati da Franz (1949) e che non ho ritenuto necessario ricontrollare.

Sinonimi — Specie con marcato poliformismo per quanto riguarda il colore e la disposizione del rivestimento della parte superiore, la qual cosa spiega l'elevato numero di taxa originariamente descritti come specie distinte e successivamente inglobate in *striatulus* come sue semplici varietà. Per *fuscolineatus* (*), *decoratus* (*), *deliciosus*, *bellus*, *areatus* vedi Franz (1942), Hoffmann (1954) e discussione della variabilità. Per *italicus* e *pseudonigracollis* vedi Caldara (1974, 1979b).

Il *convexiusculus* è descritto su es. della Siria (Damasco) e paragonato a *striatulus*. Ho esaminato 1 ♂ di questi etichettato «Damas / *Convexiusculus* m. / *Convexiusculus* Db. 2 esp. décrits sous ce nom, *Damascenus* à décr.» (lectotypus qui designato). Ritengo che il taxon debba essere posto fra i sinonimi di *striatulus* sebbene differisca dai tipici *striatulus*, dei quali ha la colorazione del rivestimento dorsale, per le squame più spesse come in *olcesei* (ma esse sono solo debolmente sollevate come in *striatulus*); anche l'edeago tende ad essere, per lunghezza e forma della parte apicale, intermedio fra quello di *striatulus* e quello di *olcesei* (la stessa cosa avviene in un altro es. ♂ di Israele, per il resto perfettamente identico ai tipici *striatulus*). È da notare che la scritta di Desbrochers, a proposito del nome *convexiusculus* facente doppio uso, si riferisce ad un'altra specie (syn. di *festivus*) descritta con lo stesso nome sempre dallo stesso Autore nel 1908.

Fallens è descritto su es., secondo Desbrochers ♀♀, della Spagna (Valencia, leg. Moroder); ho esaminato nella coll. dell'Autore 1 es., in realtà ♂, etichettato «Torrente (piccola località in prossimità di Valencia), Moroder / *fallens*, Fr. 08/ type» che corrisponde perfettamente alla descrizione originale (lectotypus qui

(*) Ho stabilito il lectotypus di *fuscolineatus* (♂, coll. generale MP) etichettato «Oran L.V. / *Tychius fuscolineatus* Lucas» e di *decoratus* (♂, coll. Desbrochers) etichettato «*decoratus* Rosh., Granada / Thiere Andalusiens, Rosenhauer».

designato). È identico alla var. *areatus* e pertanto si deve riportare anch'esso fra i sinonimi di *striatulus*.

Pic descrive la var. *berytensis* di *striatulus* per es. del Libano (Beyrouth) con tegumenti rossastri; ho esaminato uno di questi (coll. Tournier), un ♂, etichettato «Beyrouth / 14 / *striatulus* minor var. / v. *berytensis* Pic / Type» (lectotypus qui designato) che non mostra nessuna significativa differenza dai tipici *striatulus*.

L'*henoni* è descritto su es. dell'Algeria (Bône) e paragonato ad *italicus*; ho esaminato 1 ♂ (coll. Tournier) etichettato «Bône (Hénon), coll. de Vauloger / Type / T. *Henoni* Pic / Type» (lectotypus qui designato). È da porsi fra i sinonimi di *striatulus*, dato che differisce dagli es. tipici solo per il protorace più trasverso, simile a quello di *olcesei*, mentre la forma delle elitre con omeri ben evidenti, il tipo di rivestimento con squame pressochè coricate e la forma dell'edeago sono come in *striatulus*.

Il *diversicolor* è descritto su es. delle Canarie (Gran Canaria: Las Palmas), dei quali ho esaminato l'holotypus ♂ e un paratypus ♀, che differisce dal primo per il pronoto rivestito da squame bruno-nerastre invece che nocciola. Anche tale taxon deve essere posto fra le varietà cromatiche di *striatulus* e il tipo di rivestimento lo pone fra le forme *fuscolineatus* e *deliciosus*.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,3-3,35.

Tegumenti: bruno scuri, ad eccezione di parte apicale del rostro, antenne e zampe ferruginee; un poco visibili sul dorso fra il rivestimento abbastanza fitto, formato da squame subellittiche di differente lunghezza (lu/la 3-7), le più larghe sono concentrate alla base del pronoto lungo la linea mediana e sull'interstria suturale, le più strette e lunghe formano una serie confusa e un poco sollevata su ogni interstria elitrale; stria ben distinguibili, con una serie di sottili squame. Il colore delle squame è grigio-giallastro (le più larghe un poco più chiare delle altre, biancastre). Parte inferiore fittamente rivestita da squame grigio-biancastre larghe, subellittiche e subovali, e da lunghe squame subpiliformi un poco sollevate.

Capo: occhi globosi (fig. 16). Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro visto dall'alto lievemente ristretto dall'inserzione delle antenne all'apice, visto di lato poco arcuato, decisamente schiacciato nella parte apicale (fig. 14, 15) (Rlu/Plu ♂ 0,77-0,8; ♀ 0,79-0,83). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° articolo grosso, solo un poco meno di 1,5 volte più lungo del 2°.

Protorace: poco trasverso (Pla/Plu 1,08-1,14), a lati poco curvilinei nella metà basale dove è situato il punto più largo e ristretti con una evidente sinuosità all'apice, abbastanza convesso sul dorso. Elitre: oblunghe (Elu/Ela 1,31-1,42; Ela/Pla 1,21-1,33), a lati subparalleli nella metà basale, convesse. Zampe: femori inermi, gli anteriori con una corta frangia di squame in entrambi i sessi; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo dei tarsi bilobato, evidentemente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa i 2/3 dell'unghia.

Organi genitali: fig. 37, 38, 167, 197.

Variabilità: come ho detto nella discussione dei sinonimi molto elevata per quanto riguarda il colore del rivestimento dorsale (fig. 516, 517). Dalla forma descritta grigiastra unicolore si passa a quella in cui le squame di alcune interstrie elitrali (solitamente 1°, 3°, 5°, 6° e 7°) sono più chiare fino a diventare bianche, ben contrastate dalle altre, così come bianca è una chiazza di squame al centro della base del pronoto (a volte vi sono altre due piccole chiazze nella parte apicale verso i lati). Le squame scure, a loro volta, passano dal

bruno fino al nero (a volte quelle del pronoto decisamente più scure di quelle delle elitre). Può mancare la serie di squame un poco sollevate sulle interstrie elitrali, mentre le squame di 5°, 6° e 7° interstria possono essere un poco più larghe di quelle delle altre interstrie, uguali a quelle dell'interstria suturale. Il rostro varia decisamente per l'evidenza della schiacciatura della parte apicale, così come un poco variabili per curvatura dei lati sono il protorace e le elitre.

Le variazioni del rivestimento sono in linea di massima scarse nella stessa popolazione e con una certa distribuzione geografica. La forma tipica è praticamente l'unica presente nelle località più settentrionali, mentre nell'Europa meridionale e nella Regione siriano-palestinese si trovano frequentemente es. in cui il colore del rivestimento è già un poco contrastato (squame bianche e brune), infine in Sicilia e Nord Africa la forma più frequente è quella con squame nere e bianche ben contrastate. In Sardegna è esclusivamente presente la forma con squame nere e bianche sul pronoto e brune e bianche sulle elitre; intermedia fra questa e quella del Nord Africa è la forma delle Isole Canarie. Qua e là comunque è possibile trovare es. con rivestimento tipico nelle aree dove prevalgono le forme a disegno contrastato e viceversa: Ritengo interessante un successivo dettagliato studio di queste variazioni in rapporto ad una eventuale suddivisione della specie in razze geografiche, cosa che, come detto, esula dallo scopo del presente studio.

Note comparative — A volte può mostrare qualche problema di separazione con *olcesei* (vedi note comparative di questa specie).

Geonemia — Europa meridionale (prevalentemente settore occidentale), Nord Africa, Vicino Oriente, Regione siriano-palestinese.

Materiale esaminato: 600 es. circa, provenienti da varie località di: Austria (Sud Tirolo), Grecia, Italia, Francia, Penisola Iberica, isole del Tirreno, Isole Canarie, Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto, Israele, Libano, Siria.

Note biologiche — La larva si sviluppa entro i legumi di varie specie di *Ononis*, principalmente *O. natrix* L. (Italia, Francia, Spagna, Sardegna); segnalata anche su *O. fruticosa* L. (Alpi francesi; Hustache), *O. ramosissima* Desf. (Tunisia; Normand), *O. euphrasiefolia* Desf., *O. diffusa* Coss., *O. glabrescens* Hochr., *O. argemitorum* Maire (Algeria; Peyerimhoff).

7. *Tychius olcesei* Tournier

— *olcesei* Tournier, 1873, p. 483. Desbrochers, 1895, p. 79; 1898, p. 27. Franz, 1942, p. 248.

Diagnosis — Vestiture on dorsum of partly suberect greyish and brown scales, the greyish scales forming three vittae on pronotum and covering odd elytral interspaces. Prothorax transverse, slightly curved laterally from base, nearly as wide as elytra.

Serie tipica — Specie descritta su es. del Portogallo, dell'Algeria e del Marocco (Tangeri), dei quali ho esaminato 1 ♂ e 3 ♀♀ (coll. Tournier) etichettati «Tanger, Olcèse / Type» (designo 1 ♂ lectotypus).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,5-3,15.

Tegumenti: nerastri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne e zampe brune; un poco visibili sul dorso fra il rivestimento abbastanza fitto, formato da squame strette, ellittiche e subrettangolari (lu/la 3-6), alcune molto lunghe (lu/la 8-10), semierette e disposte in una serie su ogni interstria elitrale; dall'alto altre

squame un poco sollevate sono visibili ai lati del protorace. Le squame sono di colore bruno e grigiastro, queste ultime formano tre fasce mal definite sul pronoto, una centrale e due laterali, e rivestono le interstrie elitrali dispari. Rivestimento della parte inferiore come in *striatulus*.

Capo: come in *striatulus*, ad eccezione del rostro che, visto di lato, è solo ristretto e non schiacciato nella parte apicale (Rlu/Plu ♂ 0,62-0,73; ♀ 0,72-0,76).

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,08-1,16), a lati curvilinei fin dalla base, con il punto più largo circa alla metà, convesso superiormente. Elitre: di forma allungata (Elu/Ela 1,35-1,5), subrettangolari, solo debolmente più larghe del protorace (Ela/Pla 1,08-1,18). Zampe: come in *striatulus*.

Organi genitali: lobo mediano come in *striatulus* (fig. 37, 38), ma più lungo e più stretto nella metà apicale. Spermateca e spiculum ventrale come in *striatulus* (fig. 167, 197).

Variabilità: molto scarsa; piccole variazioni si hanno nei colori del rivestimento, a volte poco contrastati, e nella larghezza del protorace.

Note comparative — Specie strettamente correlata con *striatulus*; ne differisce in modo abbastanza evidente per il colore e la disposizione delle squame del rivestimento dorsale, alcune delle quali semierette sia sul pronoto che sulle interstrie elitrali (solo debolmente sollevate sulle elitre in *striatulus*), per il protorace più trasverso, di forma differente (lati curvi fin dalla base), solo poco più stretto delle elitre, per il rostro visto di lato solo un poco ristretto nella metà apicale (solitamente schiacciato in *striatulus*) e per l'edeago che, seppure di forma molto simile, è più lungo e più stretto nella parte apicale.

Geonemia — Africa nord-occidentale.

Materiale esaminato: 44 es. — Marocco: Rabat (MP), Talmest-Ibibam m 1600-2600 (MP), Tanger (CF, MB, ME, MMi, MP, MW). Tunisia: Le Kef (MP), Tebourouk (MP). Algeria: Larache (MP), Marnia (MP), Saïda (MP).

Note biologiche — Segnalato in Tunisia su *Ononis biflora* Duf. (Normand, 1937).

8. *Tychius peyerimhoffi* Pic (Fig. 168)

— *peyerimhoffi* Pic, 1917, Echange, 33, p. 9.

Diagnosis — Integument on dorsum not completely concealed by vestiture of white and pale brown elongate scales, the brown scales arranged in four to five uneven rows on each elytral interspace, the white scales partly slightly broader and covering frons, base of pronotum, base and interspace 1 of elytra. Prothorax subconical. Elytra oblong, curvilinear at sides from base.

Serie tipica — Descritta su es. dell'Algeria (litorale di Algeri), dei quali ho esaminato 1 ♀ (coll. Tournier) etichettata «littoral d'Alger / *peyerimhoffi* Pic, type / Type» (lectotypus qui designato) e 1 ♂ e 3 ♀♀ (coll. Peyerimhoff) etichettati «dune de Corso, 16 mai 1916, *Ononis variegata*» (paralectotypi).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,45-2,65.

Tegumenti: rossastri, ad eccezione di fronte e metà basale del rostro, ultimi articoli del funicolo antennale e clava, protorace, base delle elitre e addome bruno scuri; sul dorso abbastanza visibili fra il rivestimento formato da squame nocciola, strette (lu/la 7-9), setoliformi, prevalenti, disposte sulle interstrie elitrali in 4-5 serie poco regolari (alcune di esse un poco sollevate),

e bianche, concentrate sulla fronte, dove sono setoliformi, alla base del pronoto e alla base e lungo l'interstria suturale elitrale, dove sono più larghe, subellittiche (lu/la 4-7) e fitte; strie ben visibili, con una serie di esili squame piliformi. Zampe con squame in massima parte bianche, poco fitte. Parte inferiore rivestita come in *striatulus*.

Capo: come in *striatulus*, ma rostro un poco più allungato dall'inserzione delle antenne (Rlu/Plu ♂ 0,78-0,84; ♀ 0,86-0,96). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: subconico, con il punto più largo in prossimità della base (Pla/Plu 1,07-1,11), a lati debolmente curvilinei, con una sinuosità evidente in prossimità dell'apice, debolmente convesso superiormente. Elitre: oblunghe, alla base in modo evidente più larghe del protorace (Elu/Ela 1,32-1,36; Ela/Pla 1,33-1,4), a lati arrotondati fin dalla base, con il punto più largo nella metà basale, abbastanza convesse. Zampe: lunghe; femori inermi, gli anteriori con una corta frangia di squame bianche nel ♂; 3° articolo dei tarsi in modo evidente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe i 2/3 dell'unghia stessa.

Organi genitali: lobo mediano e spiculum ventrale come in *striatulus* (fig. 37, 38, 197), ma più stretti e più allungati; spermateca fig. 168.

Variabilità: gli es. da me esaminati, che provengono tutti dalla località tipica, sono praticamente costanti; il punto di massima larghezza elitrale può trovarsi anche alla metà.

Note comparative — Specie facilmente distinguibile da *striatulus* per la caratteristica forma di protorace (subconico) ed elitre (larghe, a lati arrotondati), oltre che per il rostro più allungato, per la colorazione del rivestimento del protorace e per la forma dell'edeago più allungata e più stretta nella metà apicale. Per le differenze da *leprieuri* vedi tabella e note comparative di questa specie.

Geonemia — Algeria: Algeri, spiaggia di Corso (MP).

Materiale esaminato: 7 es..

Note biologiche — Gli es. della spiaggia di Corso risultano raccolti su *Ononis variegata* L.

9. *Tychius leprieuri* Pic (Fig. 518)

— *leprieuri* Pic, 1904, Echange, 20, p. 82.

— var. *pellissieri* Pic, 1905, Echange, 21, p. 162 (n. syn.).

Diagnosis — Small size. Scales on dorsum white and black, the white scales arranged at base of pronotum and elytra and uniformly on elytral interspace 1 and partly on other elytral interspaces (usually posterior two third of interspaces 5, 6, 7, 8 and 9). Prothorax slightly transverse, laterally subrectilinear in basal half.

Serie tipica — Specie descritta su es. dell'Algeria (Bône), dei quali ho esaminato 1 ♀ (coll. Pic ex Tournier) etichettata «Bône / type / *Tychius Leprieuri* Pic» (lectotypus qui designato).

Sinonimi — La var. *pellissieri* è descritta per es. sempre dell'Algeria (Pelissier, près Mostaganem), differenti dalla forma tipica per i tegumenti elitrali più estesamente rossastri e per i lati delle elitre più paralleli. Ho esaminato 1 ♂ (coll. Pic ex Reitter) etichettato «Algérie / Pelissier, 16 mai / *Leprieuri* v. *Pelissieri* Pic / Franz vid. 1939» (lectotypus qui designato). Non esistono caratteristiche morfologiche che giustifichino la sua separazione dalla forma tipica.

Descrizione — Lunghezza: mm 2-2,7.

Tegumenti: neri, ad eccezione dell'apice del rostro, dello scapo e del 1° articolo del funicolo antennale, dei 2/3 posteriori delle elitre, di tibie e tarsi bruno-nerastri; superiormente ben visibili fra il rivestimento formato da uno scarso numero di squame di due colori, bruno scuro e bianco: sulla fronte bianche, sul rostro fino all'inserzione delle antenne brune, sul pronoto brune (un poco sollevate ai lati) ad eccezione che alla base dove sono bianche, sulle elitre in prevalenza brune, in parte un poco sollevate (le bianche sono concentrate alla base, lungo l'interstria suturale, sul terzo medio di 5^a, 6^a, 7^a e 8^a interstria), su femori e tibie bianche e brune frammentate. La forma delle squame è ellittica-lanceolata, le brune strette (lu/la 6-9), le bianche in parte più larghe (lu/la 4-6). Strie ben visibili, con una serie di esili squame piliformi. Parte inferiore ricoperta come in *striatulus*.

Capo: come in *striatulus*, ma con occhi con il margine posteriore più lievemente troncato e sollevato e rostro visto di lato diritto e meno schiacciato all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,83-0,89; ♀ 0,85-0,94). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: poco più largo che lungo (Pla/Plu 1,07-1,13), a lati un poco curvilinei fin dalla base, con il punto più largo alla metà, con un brusco restringimento in prossimità dell'apice, convesso superiormente. Elitre: oblunghe (Elu/Ela 1,38-1,44; Ela/Pla 1,27-1,32), a lati un poco convergenti fin dalla base, subrettilinei nella metà basale indi curvilinei fino all'apice, poco convesse. Zampe: femori con un dente appena abbozzato, gli anteriori nel ♂ un poco più squamosi che nella ♀; 3° articolo dei tarsi decisamente più largo del 2°, appendici ungueali grosse, lunghe quasi come l'unghia stessa.

Organi genitali: lobo mediano di forma simile a *striatulus* (fig. 37, 38), ma più stretto e con apice con deboli espansioni laterali; spermateca come in *peyerimhoffi* (fig. 168), spiculum ventrale come in *striatulus* (fig. 197).

Variabilità: l'unica variabilità degna di nota negli es. da me esaminati sta nel numero delle squame bianche del rivestimento elitrale. Infatti, a parte la base e l'interstria suturale sempre bianche, sul resto delle elitre si va da es. come il lectotipus, in cui le squame bianche ricoprono solo la parte centrale di alcune interstrie dalla 5^a alla 9^a, ad altri in cui le squame bianche sono prevalenti su tutte le interstrie.

Note comparative — È sufficientemente distinguibile da *striatulus* per il tipo di rivestimento della parte superiore, per le minori dimensioni e per la forma dell'edeago (con apice del lobo mediano stretto e con deboli espansioni laterali) che è più vicino a quello di *olcesei* e *peyerimhoffi*. Da quest'ultima specie, con la quale ha in comune il caratteristico disegno del rivestimento del pronoto, differisce in modo evidente per la forma di protorace ed elitre e per il rostro meno schiacciato all'apice.

Geonemia — Algeria.

Materiale esaminato: 17 es. — Algeria: Bône (MP), Mostaganem - Pelissier (MP), Edough (MP), Oran - dune de la Stidia (CRo).

Note biologiche — Gli es. delle dune della Stidia risultano raccolti su *Ononis variegata* L. (Barbier).

Gruppo del *Tychius chevrolati*

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate scales, mostly transversally arranged on pronotum. Vestiture on abdomen of broad scales, distinctly indented at apex, and long bristles intermixed. Eye small with hind margin feebly raised from vertex of head. Prothorax transverse, laterally curved from base. Profemur in male with fringe of scales. Outer margin of protibia in right angle at apex.

Discussione — Gruppo omogeneo formato da specie estremamente simili fra di loro anche nella forma degli organi genitali. A parte *chevrolati*, gli altri taxa si distinguono con difficoltà e la posizione sistematica di alcuni di essi, a causa dell'esiguità del materiale esaminato, necessita ancora di chiarimenti. Esistono ragionevoli dubbi che *crassior* e *lopezi* da una parte e *pardalis* e *tessellatus* dall'altra non possano essere altro che semplici razze geografiche rispettivamente di *palaestinus* e *hierosolymus*. Il tipo di rivestimento (formato sul dorso da squame strette, disposte in parte trasversalmente sul pronoto, e sull'addome da squame larghe, distintamente frangiate all'apice, in mezzo alle quali spuntano lunghe setole) e la forma degli occhi (piccoli e con il margine posteriore lievemente sollevato rispetto al vertice della testa) sono i più importanti caratteri distintivi del gruppo, che apparentemente sembra mostrare correlazioni con il gruppo dello *striatulus* (forma di occhi, tibie e organi genitali). Le specie potrebbero vivere su *Cytiseae*, ma le notizie biologiche sono pressochè nulle.

10. *Tychius chevrolati* Tournier (Fig. 17, 18, 39, 40, 170, 199, 519)

— *chevrolati* Tournier, 1873, p. 484. Franz, 1942, p. 191, 249.

— *antennalis* Hustache, 1944, p. 67 (n. syn.).

— *rungsi* Hoffmann, 1962, Bull. Soc. ent. Fr., 67, p. 123 (n. syn.).

Diagnosis — Large size (length mm 3.1-4). Scales on dorsum dense, hairlike, uniformly greyish. Eye prominent. Rostrum fig. 17, 18. Prothorax markedly transverse. Metafemur strongly toothed.

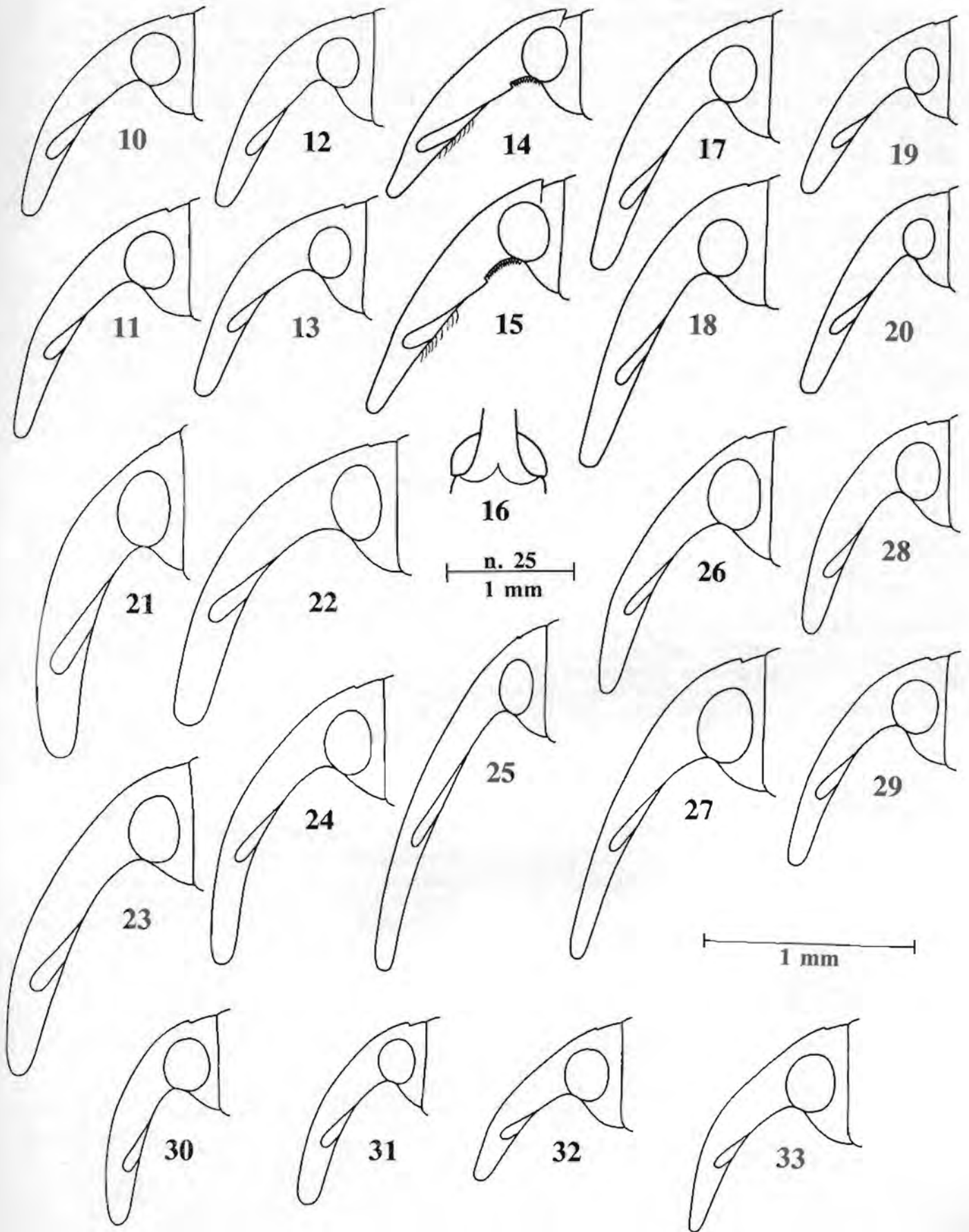
Serie tipica — Descritto su es. del Portogallo, dei quali ho esaminato 1 ♀ (coll. Chevrolat) etichettata «Portugal / *Tychius Chevrolati* Tourn. / *T. Chevrolati* Tourn. *aureolus* Ksw., Lusit. Tournier / Typus» (lectotypus qui designato). Si tratta di un es. che ha perso gran parte del rivestimento dorsale ed è lo stesso esaminato da Franz. Al Museo di Parigi nella coll. Tournier non sono presenti sintipi della specie, mentre nella coll. Ch. Brisout ho trovato un'altra ♀ etichettata «*Tychius chevrolati* mihi, Portugal» (paralectotypus).

Sinonimi — Hustache descrive l'*antennalis* su 1 ♂ del Marocco (Casablanca) che non sono riuscito a trovare, ma dalla descrizione e dalle note comparative con *pardalis* non ho dubbi che tale specie sia sinonimo di *chevrolati*.

Il *rungsi* è descritto su 4 es. sempre del Marocco (Mamora), dei quali ho esaminato 1 ♂ e 1 ♀ in coll. Hoffmann. Essi sono perfettamente uguali al lectotypus di *chevrolati*.

Descrizione — Lunghezza: mm 3,1-4.

Tegumenti: bruno-nerastri, ad eccezione di parte apicale del rostro, scapo antennale, tibie e tarsi bruno ferrugini; poco visibili sul dorso perchè ricoperti abbastanza fittamente da squame strette, subpiliformi (più larghe solo sullo scutello), coricate, unicolori (grigiastro-nocciola), sulle interstrie elitrali disposte in 5-7



Figg. 10-33 — Rostro di: 10-11) *T. parallelus* ♂ e ♀; 12-13) *T. bivittatus* ♂ e ♀; 14-15) *T. striatulus* ♂ e ♀; 16) idem, particolare di testa e base del rostro; 17-18) *T. chevrolati* ♂ e ♀; 19-20) *T. palaestinus* ♂ e ♀; 21-22) *T. herculeanus* ♂ e ♀; 23-24) *T. maximus* ♂ e ♀; 25) *T. gigas* ♀; 26-27) *T. rufirostris* ♂ e ♀; 28-29) *T. intrusus* ♂ e ♀; 30-31) *T. kuschakewitschi* ♂ e ♀; 32-33) *T. sefrensis* ♂ e ♀.

serie molto confuse; strie ben visibili, con una serie di squame molto sottili e più corte. Squame larghe ricoprono la parte inferiore del corpo fitte, subellittiche e subovali, anch'esse grigio-nocciola.

Capo: occhi globosi, debordanti in modo evidente dalla sua convessità. Fronte circa della larghezza del rostro alla base. Rostro (fig. 17, 18), visto dall'alto, a lati lievemente convergenti dalla base all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,81-0,89; ♀ 0,96-1). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° circa 2 volte più lungo del 2°, clava globosa.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,23-1,3), a lati arrotondati fin dalla base, con il punto più largo alla metà, superiormente convesso soprattutto sul disco. Elitre: oblunghe (Elu/Ela 1,41-1,47; Ela/Pla 1,27-1,34), a lati un poco curvilinei fin dalla base, con il punto più largo alla metà, convesse. Zampe: femori posteriori dentati, gli anteriori con frangia di squame soprattutto evidente nel ♂; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo dei tarsi bilobato, più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa come l'unghia.

Organi genitali: fig. 39, 40, 170, 199.

Variabilità: gli es. della specie da me esaminati non hanno mostrato differenze degne di segnalazione.

Note comparative — È la specie più grande del gruppo (le altre specie non superano i 3,15 mm), si differenzia inoltre per i femori posteriori decisamente dentati, per il rostro della ♀ con la parte apicale dall'inserzione delle antenne all'apice, vista di lato, un poco schiacciata, per gli occhi più convessi, per il rivestimento sempre completamente unicolore grigio-nocciola.

Geonemia — Portogallo, Marocco.

Materiale esaminato: 12 es. — Portogallo, senza più precisa indicazione (MP, MS). Marocco: Mamora (MP), Melilla (MP), Rabat (ME), Sidi Slimane (ME), Tanger (MP). ? Italia: Calabria (MMo) (si tratta di 1 ♀ già esaminata e segnalata da Franz e classificata come «*brevicollis* Tourn.», nome in litteris; ritengo che tale indicazione geografica sia meritevole di conferma).

Note biologiche — Hoffmann segnala che la specie è stata probabilmente raccolta su *Teline linifolia* (L.) Webb & Berth. nella foresta di Mamora.

11. *Tychius palaestinus* Desbrochers (Fig. 19, 20)

— *palaestinus* Desbrochers, 1875, p. 23. Franz, 1942, p. 191, 249.

Diagnosi — Medium size (length mm 2.5-2.85). Integument blackish, broadly exposed on dorsum between scales of two colours (greyish and brown). Eye nearly flat. Prothorax transverse. Sides of elytra slightly curved from base. Femora unarmed.

Serie tipica — Specie descritta su es. della Siria (senza più precise indicazioni), dei quali ne ho esaminati 7 etichettati nel seguente modo: 1. «Syrie / *palaestinus* Db. / Type» (♂, lectotypus qui designato; coll. Desbrochers); 2. e 3. «Syrie» (♀♀, coll. Desbrochers); 4. «*T. palaestinus* m. Syrie / type» (♂, coll. Pic ex Tournier); 5. «Syrie (cotype ex Desbr.) / *palaestinus* Desbr. / *T. palaestinus*, Syrie» (♀, coll. Pic); 6. «20 Db. / *Tychius palaestinus* Desbr., Syrie Desbrochers» (♂, coll. Pic ex Reitter); 7. «Syria Dbr. / *palaestinus* Dbr. / coll. v. Heyden» (♀, ME).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,5-2,85.

Tegumenti: neri, ad eccezione di parte apicale del rostro, tibie e tarsi bruno ferruginei; sul dorso ben visibili fra il rivestimento poco fitto composto quasi

esclusivamente da squame strette, setoliformi, coricate, di colore bruno e grigiastro (solo alcune più larghe si trovano alla base del pronoto e ricoprono lo scutello), sulle interstrie elitrati disposte in 3-4 serie molto irregolari; strie un poco visibili, con una serie di esili squame piliformi. Squame larghe ricoprono la parte inferiore del corpo fitte e subovali, grigio-giallastre.

Capo: occhi molto debolmente debordanti dalla sua convessità. Fronte della larghezza del rostro alla base. Rostro visto di lato quasi diritto (fig. 19, 20), visto dall'alto a lati subparalleli (Rlu/Plu ♂ 0,69-0,74; ♀ 0,83-0,87). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° lungo 2 volte il 2°.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,17-1,25), a lati evidentemente curvilinei fin dalla base, con il punto più largo alla metà, poco convesso superiormente. Elitre: oblunghe (Elu/Ela 1,37-1,43; Ela/Pla 1,16-1,21), a lati un poco curvilinei fin dalla base, con il punto più largo nella metà anteriore, abbastanza convesse. Zampe: femori inermi, gli anteriori con una evidente frangia di squame biancastre nel ♂; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo dei tarsi bilobato, un poco più largo del 2°, appendici ungueali lunghe solo un poco meno dell'unghia.

Organi genitali: come in *chevrolati* (fig. 39, 40, 170, 199).

Variabilità: gli es. esaminati hanno mostrato variazioni poco significative.

Note comparative — Ha notevoli punti di contatto soprattutto con *crassior* e *lopezi*, che ho lasciato per il momento separati da *palaestinus* soprattutto per il fatto di aver esaminato di queste due specie solo un singolo esemplare e per la distanza della località di raccolta (rispettivamente Algeria e Isole Baleari), essendo le differenze fra questi taxa veramente esigue (vedi note comparative di queste specie).

Geonemia — Regione siriano-palestinese.

Materiale esaminato: 13 es. — Siria (ME, MP): Amchit (CP), Akbés (MP). Libano: Zghorta-Eliden m 1450 (CO), Beyrouth (CP).

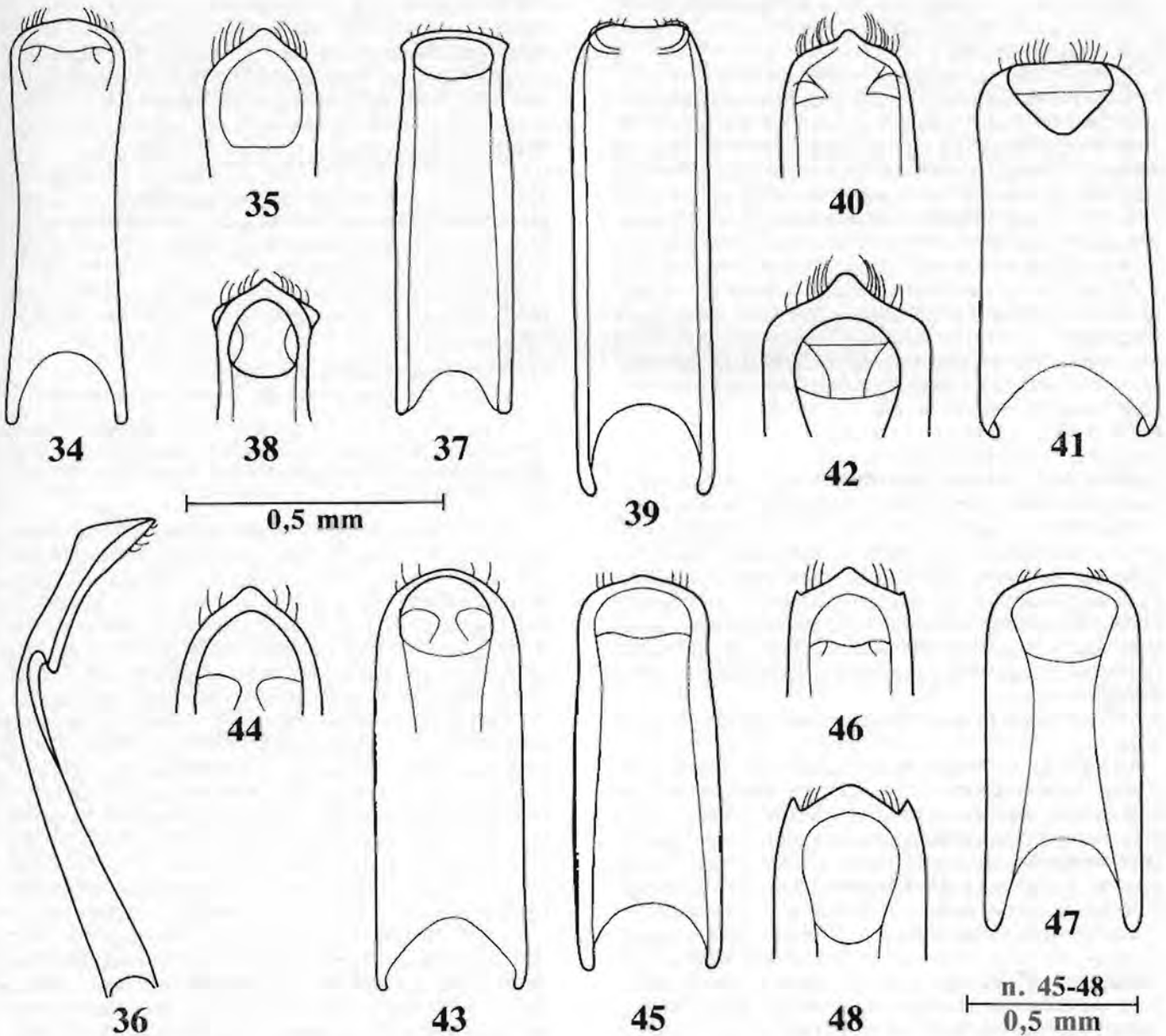
12. *Tychius crassior* Desbrochers

— *crassior* Desbrochers, 1908, p. 54.

Diagnosi — Similar to *palaestinus* but scales on dorsum thinner, arranged in triple rows on each elytral interspace, prothorax less curved laterally in basal half.

Serie tipica — Specie descritta su un unico ♂ di Medjez-Amar (Algeria), da me esaminato nella coll. Desbrochers. Si tratta di un es. discretamente conservato, sebbene abbia il rostro quasi completamente spezzato alla metà, e rimane l'unico della specie da me esaminato.

Descrizione e note comparative — Estremamente simile a *palaestinus*, ne differisce esclusivamente per il rivestimento dorsale formato da squame più fini, disposte sulle interstrie elitrati in 3 serie abbastanza regolari, per le strie più visibili e per il protorace a lati meno arrotondati soprattutto nella metà basale. Morfologia edeagica come nelle altre specie del gruppo (fig. 39, 40). È comunque necessario l'esame di altri es. prima di poter dare un giudizio definitivo sulla reale posizione sistematica del taxon, che potrebbe essere solamente una sottospecie o anche una semplice varietà di *palaestinus*. Misurazioni: lunghezza



Figg. 34-48 — Lobo mediano, in visione dorsale e laterale e particolare dell'apice di: 34-35) *T. parallelus*; 36) *T. farinosus*; 37-38) *T. striatulus*; 39-40) *T. chevrolati*; 41-42) *T. quinquepunctatus*; 43-44) *T. rufirostris*; 45-46) *T. maximus*; 47-48) *T. herculeanus*.

mm 2,75. Rlu/Plu 0,7. Pla/Plu 1,22. Elu/Ela 1,37. Ela/Pla 1,18.

Geonemia — Algeria.

13. *Tychius lopezi* Hoffmann

— *lopezi* Hoffmann, 1957, p. 53.

Diagnosis — Similar to *palaestinus* except pronotum more convex, less curved laterally.

Serie tipica — Descritto su un unico ♂ di Palma di Maiorca, presente in coll. Hoffmann. È rimasto il solo es. della specie da me esaminato.

Descrizione e note comparative — Mostra notevolissimi punti di contatto con *palaestinus*, dal quale differisce praticamente solo per il pronotum più convesso superiormente e a lati meno arrotondati. Anche l'edeago è completamente identico. Solo la località di raccolta, così distante rispetto all'area della quale mi è

noto almeno per il momento il *palaestinus*, mi ha indotto attualmente a tenere separati i due taxa e, come detto per *crassior*, anche per *lopezi* sarà l'esame di altro materiale che ne chiarirà la sua reale posizione sistematica. Misurazioni: lunghezza mm 3. Rlu/Plu 0,78. Pla/Plu 1,19. Elu/Ela 1,38. Ela/Pla 1,22.

Geonemia — Isole Baleari (Palma di Maiorca).

14. *Tychius hierosolymus* (Desbrochers)

— *hierosolymus* (Desbrochers, 1900), Frelon, 8, p. 84 (*Pachytychius*). Caldara, 1978, p. 209.

Diagnosis — Medium size (length mm 2.65-2.9). Integument brownish, scarcely exposed on dorsum between scales of two colours (yellowish and brown). Eye nearly flat. Prothorax in basal half and elytra slightly curved laterally. Femora unarmed.

Serie tipica — Lectotypus già da me designato (1978) ed etichettato «Jerusalem, *hierosolymus* m., type» (coll. Desbrochers).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,65-2,9.

Tegumenti: bruno scuri, ad eccezione di parte apicale del rostro, antenne e tarsi un poco più chiari; un poco visibili sul dorso fra il rivestimento formato da squame coricate, strette (lu/la 4-6), subellittiche (un poco più larghe alla base del pronoto, lungo la linea mediana e sullo scutello), di colore nocciola e bruno, senza formare particolari disegni, sulle interstrie elitrali non disposte in serie; striae poco visibili, con una serie di esili squame. Squame larghe ricoprenti la parte inferiore fitte, subellittiche e subovali, nocciola e grigiastre.

Capo: occhi debolmente debordanti dalla sua convessità. Fonte della larghezza del rostro alla base. Rostro come in *palaestinus* (fig. 19, 20) (Rlu/Plu ♂ 0,69-0,79; ♀ 0,8-0,86). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° circa due volte più lungo del 2°.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,15-1,24), a lati debolmente curvilinei nei 2/3 basali, poco convesso sul dorso. Elitre: oblunghe (Elu/Ela 1,36-1,46; Ela/Pla 1,19-1,27), a lati debolmente arrotondati fin dalla base, con il punto più largo nella metà basale, poco convesse. Zampe: femori inermi, gli anteriori con evidente frangia di squame nel ♂; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo dei tarsi bilobato, un poco più largo del 2°, appendici ungueali lunghe quasi quanto l'unghia.

Organi genitali: come in *chevrolati* (fig. 39, 40, 170, 199).

Variabilità: gli es. da me esaminati, provenienti solo da due località molto vicine fra loro, non presentano significative variazioni neanche dall'holotypus (che è solo meno ben conservato e ha perso parte delle squame del rivestimento elitrale). È da notare che in alcuni es. le squame brune sul dorso tendono a formare chiazze, sebbene poco evidenti, e le antenne sono nerastre.

Note comparative — Anche per *hierosolymus* succede quanto detto a proposito di *palaestinus*, e cioè che il taxon ha notevolissimi punti di contatto con altri due taxa, *pardalis* del Marocco e *tessellatus* della Spagna, che potrebbero risultare ad un esame più approfondito semplici sottospecie geografiche (in tal caso sarebbe *tessellatus* il nome con la priorità). Per le differenze da queste specie vedi loro note comparative. *Hierosolymus* è in ogni caso molto simile anche a *palaestinus*: sembra differirne in modo costante per i tegumenti bruni e non neri, per il rivestimento dorsale più fitto e per il protorace a lati meno curvilinei.

Geonemia — Regione siriano-palestinese.

Materiale esaminato: 25 es. — Israele: Bat-Jam (MW), Bet-Dagan (MW), Gerusalemme (MP), Holon (MW). Giordania: Petra (CFri).

15. *Tychius pardalis* Escalera

— *pardalis* Escalera, 1914, p. 465.

Diagnosis — Similar to *hierosolymus* except size generally smaller (length mm 2.5-2.75), scales on dorsum narrower, hairlike, elytra more curved at sides.

Serie tipica — Specie descritta su es. del Marocco (Marrakesh, Mogador), dei quali ne ho esaminati 2 (coll. Hoffmann) indicati come cotypi, etichettati rispettivamente «Marruecos, Mogador, III-1906, Escalera» (♂, lectotypus qui designato) e «Marruecos, Marrakesh, I-1907, Escalera» (♀, paralectotypus).

Descrizione e note comparative — Taxon strettamente correlato con *hierosolymus*, dal quale sembra differire per le dimensioni in media minori, per il rivestimento dorsale formato da squame più strette, subpiliformi (lu/la 6-8), e per le elitre un poco più arrotondate. Organi genitali come nelle altre specie del gruppo. Misurazioni: lunghezza mm 2,5-2,75. Rlu/Plu ♂ 0,76-0,8; ♀ 0,82-0,94. Pla/Plu 1,13-1,27. Elu/Ela 1,36-1,49. Ela/Pla 1,21-1,33. Per quanto riguarda la variabilità, i femori posteriori a volte sono subdentati, il rivestimento elitrale può presentare chiazze di squame bruno scure.

Geonemia — Marocco.

Materiale esaminato: 43 es. — Marocco: Marrakesh (MP), Mogador (MB, MMi, MP), Mamora (MP).

16. *Tychius tessellatus* Tournier

— *tessellatus* Tournier, 1873, p. 464. Franz, 1942, p. 193, 250.

Diagnosis — Integument brown, distinctly exposed on dorsum between scales which are maculated on elytra (yellowish and brown). Eye nearly flat. Prothorax transverse.

Serie tipica — Specie descritta su es. dell'Andalusia, non rintracciabili nella coll. Tournier. Franz classifica con tale nome una ♀ della coll. Seidlitz (MMo) dell'Andalusia, che anch'io ho esaminato. Concordo con l'opinione di Franz, dato che l'es. è completamente corrispondente alla descrizione originale, così come corrisponde un'altra ♀ della coll. Hoffmann di Granada classificata come *tessellatus* probabilmente da Pic.

Descrizione e note comparative — Le 2 ♀♀ suddette sono gli unici es. della specie da me esaminati. Esse si pongono in una posizione intermedia fra *palaestinus* (e a maggior ragione *lopezi*, data la vicinanza della località di raccolta) e *hierosolymus*. Del primo hanno la forma generale, del secondo il colore bruno dei tegumenti e il tipo di rivestimento con squame di due colori, nocciola e bruno, ma in questo caso sono le brune ad essere prevalenti. Le due ♀♀ hanno inoltre una corta ma evidente frangia di squame sui femori anteriori, sicuramente non presente nelle ♀♀ di *hierosolymus*; ho invece qualche riserva su questo carattere per quanto riguarda *palaestinus*, dato che ho esaminato solo ♀♀ in stato di conservazione non soddisfacente. Misurazioni: lunghezza mm 3,05-3,15. Rlu/Plu 0,78-0,87. Pla/Plu 1,14-1,19. Elu/Ela 1,39-1,48. Ela/Pla 1,22-1,25.

Geonemia — Spagna meridionale.

Materiale esaminato: 2 es. — Spagna: Andalusia (MMo): Granada (MP).

Gruppo del *Tychius quinquepunctatus*

Diagnosis — Body robust. Rostrum in lateral view tapered from antennal insertion to apex. Eye globose, prominent. Prothorax generally transverse and markedly narrowed at apex. Elytra oblong, convex. Metafemur especially with large tooth. Scales on elytra dense, uniformly subelliptical, usually forming white vittae or maculae.

Discussione — Nessuno dei caratteri diagnostici è esclusivo del gruppo, ma presi nel loro insieme rendono le specie di appartenenza inconfondibili. Il ciclo biologico si svolge su varie specie di *Viciae*. Mi è difficile dire con quali altri gruppi quello del *quinquepunctatus* abbia rapporti filitici. Per quanto riguarda la forma del lobo mediano, essa è simile a quella delle specie vicine a *gigas*, *astragali* e anche a *sorosius* (gruppo quest'ultimo dell'Africa meridionale) ed alle specie

del subgen. *Apeltarius* (vedi discussione del genere e Caldara, 1978); non direttamente risulta la forma della spermateca. La morfologia generale, la forma del rostro e il tipo di rivestimento lo rendono apparentemente affine ad *aureolus* e specie vicine.

17. *Tychius quinquepunctatus* (Linnaeus) (Fig. 41, 42, 171, 200)

- *quinquepunctatus* (Linnaeus, 1758), Syst. Nat., 10, p. 383 (*Curculio*); Fauna Suec., 1761, n. 618 (*Curculio*); Gyllenhal, 1813, Ins. Suec., 3, p. 197 (*Rhyachaenus*); 1836, p. 401. Ch. Brisout, 1862, p. 765 (*Sibirina*); Tournier, 1873, p. 462. Bedel, 1885, p. 150; 1887, p. 313 (*Sibirina*); 1923, p. 73. Desbrochers, 1907, p. 145. Ragusa, 1908, p. 156. Edwards, 1910, p. 81. Reitter, 1916, p. 215. Grandi, 1916, Boll. Lab. zool. Portici, p. 103. Penecke, 1922, p. 14. Hustache, 1931, p. 284, 291. Porta, 1932, p. 265. Franz, 1939, p. 346; 1940a, p. 17 (*Aoromius*). Hoffmann, 1954, p. 1154, 1162. Smreczynski, 1972, p. 95. Caldara, 1977, p. 144; 1978, p. 24. Clark et al., 1978, p. 640. Lohse, 1983, p. 84.
- *quadrimaculatus* (Müller, 1776), Zool. Dan. Prodr., p. 89 (*Curculio*); Hustache, 1931, p. 292. Franz, 1939, p. 347; 1940a, p. 18. Hoffmann, 1954, p. 1163.
- *fasciatus* (Geoffroy, 1785), Ent. par., 2, p. 133 (*Curculio*).
- *quinquemaculatus* (Panzer, 1794), Fauna germ., 84, n. 8 (*Curculio*).
- *quinquemotatus* (Mannerheim, 1825) in Hummel, Essais ent., 4, p. 25 (*Sibirina*).
- *modestus* Tournier, 1873, p. 462. Franz, 1939, p. 346; 1940a, p. 21. Caldara, 1977, p. 144.
- *tauni* Fricken, 1888, Deut. ent. Zeit., p. 324. Reitter, 1916, p. 215. Porta, 1932, p. 265. Franz, 1939, p. 347.
- *smyrnensis* (Desbrochers, 1891), Frelon, 1, p. 30 (*Pachytychius*). Caldara, 1978, p. 209.
- ab. *laterolineatus* Ragusa, 1908, p. 156. Porta, 1932, p. 265. Franz, 1940a, p. 21.
- var. *ininterruptus* Fuente, 1912, Bol. Soc. esp. Hist. nat., p. 364. Franz, 1939, p. 347; 1940a, p. 19. Hoffmann, 1954, p. 1163.
- ab. *connexus* Reitter, 1916, p. 215. Hustache, 1931, p. 292.
- *stredai* Penecke, 1926, Wien. ent. Zeit., 43, p. 41. Franz, 1939, p. 347; 1940a, p. 17.
- ab. *inapicalis* Roubal, 1928, Ent. Blätt., 24, p. 68. Franz, 1939, p. 347; 1940a, p. 18. Hoffmann, 1954, p. 1154.
- ab. *dieneri* Hajoss, 1938, Festschr. E. Strand, 4, p. 655.
- ab. *conjunctus* Franz, 1940a, p. 19.
- ssp. *senilis* Franz, 1949, p. 264. Caldara, 1977, p. 144.

Diagnosis — See diagnosis of the group.

Serie tipica — Specie descritta su es. della Svezia che non ho ritenuto necessario esaminare.

Sinonimi — A parte le più antiche, che riporto integralmente dal Cat. Junk, ma che non ho verificato nella loro esattezza, le altre sinonimie, legate il più delle volte alla descrizione di variazioni di disegno del rivestimento dorsale, sono già state esaurientemente discusse (Franz, 1939, 1940a; Caldara, 1977) e nulla ho da aggiungere a tale proposito.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,7-4,3.

Tegumenti: nerastri, ad eccezione di metà basale del rostro, antenne e zampe ferruginee; quasi completamente nascosti sul dorso dal rivestimento fitto e formato da squame coricate, subellittiche (lu/la 3-5), disposte sulle interstrie elitrali in modo uniforme ma senza alcun ordine; strie quasi indistinguibili, con una serie di squame solo lievemente più sottili di quelle delle interstrie. Le squame sono di due colori: bruno, con riflessi ramati, e bianche; queste ultime ricoprono testa, metà basale del rostro e zampe, formano una chiazza centrale allungata alla base del pronoto, e sulle elitre una chiazza basale in regione omerale (5^a-8^a interstria) ed una oltre la metà (5^a-6^a interstria) ricoprendo inoltre quasi interamente l'interstria suturale. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame bianche, subellittiche e subovali.

Capo: occhi grossi, globosi, debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più stretta del rostro alla base. Rostro visto dall'alto a lati subparalleli fino in prossimità dell'apice dove divergono lievemente, visto

di lato poco arcuato, decisamente schiacciato dall'inserzione delle antenne all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,75-0,8; ♀ 0,76-0,84). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,15-1,24), a lati decisamente curvilinei fin dalla base, con il punto più largo fra terzo basale e terzo medio, fortemente ristretto a forma di collo in prossimità dell'apice, convesso superiormente. Elitre: di forma oblunga (Elu/Ela 1,3-1,37; Ela/Pla 1,1-1,2), a lati un poco curvilinei fin dalla base, con il punto più largo nella metà basale, convesso soprattutto anteriormente in prossimità della sutura. Zampe: femori dentati, i posteriori fortemente, i medi e gli anteriori debolmente; femori anteriori nel ♂ con una folta frangia di squame subpiliformi biancastre; tibie anteriori senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo dei tarsi bilobato, decisamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia.

Organi genitali: fig. 41, 42, 171, 200.

Variabilità: marcata per quanto riguarda il colore e il disegno del rivestimento dorsale. Dalla classica forma descritta con 5 chiazze bianche si passa a quella in cui le due chiazze elitrali si uniscono a formare un'unica fascia longitudinale; inoltre, le squame bianche possono invadere gradatamente anche la 4^a, 3^a e 2^a interstria fino ad arrivare a rivestire interamente tutte le elitre, la stessa cosa avviene anche sul pronoto. Il colore delle squame più scure può variare dal giallastro al nocciola e al bruno, con o senza riflessi metallici argentati, dorati o ramati. Dal punto di vista geografico tutte queste variazioni cromatiche si riscontrano sparse qua e là e, anche se le varie popolazioni locali tendono ad essere discretamente costanti, parte di esse sono presenti anche entro una stessa popolazione, sebbene non si trovino mai uniti i due estremi di variazione. Per quanto riguarda le dimensioni e la forma generale, ho già segnalato (Caldara, 1977) come gli es. più meridionali siano in linea di massima più robusti e con protorace più trasverso di quelli settentrionali.

Note comparative — Per le differenze da *irregularis* e *rusticus* vedi a proposito di queste specie.

Geonemia — Tutta Europa, Asia anteriore, Siberia, Giappone, Algeria.

Materiale esaminato: 1000 es. circa.

Note biologiche — Per revisione vedi Clark & Burke, 1977. La larva è segnalata come parassita di diverse specie di *Vicia* (*V. sepium* L., *V. faba* L., *V. sativa* L., *V. cracca* L., *V. angustifolia* Koch, *V. orobus* D. C., *V. tenuifolia* Roth), di *Lathyrus* (*L. pratensis* L., *L. sylvestris* L., *L. vernus* L., *L. latifolius* L.) e di *Pisum* (*P. arvense* L., *P. sativum* L.).

18. *Tychius irregularis* Faust

— *irregularis* Faust, 1890, Oefv. finska Förh., 32, p. 93. Franz, 1939, p. 345; 1940a, p. 25. Hoffmann, 1954, p. 1155, 1164. Caldara & Pesarni, 1977, Mem. Soc. ent. ital., 55, p. 171.

— *oberti* Faust, 1890, Oefv. finska Förh., 32, p. 95. Franz, 1940a, p. 25.

— *fagniezi* Hoffmann, 1936, Bull. Soc. ent. Fr., 41, p. 101; 1954, p. 1165. Franz, 1940a, p. 25.

Diagnosis — Similar to *quinquepunctatus* except prothorax less large and less markedly narrowed at apex, rostrum less tapered at apical portion.

Serie tipica — Specie descritta su es. della Russia meridionale (Samara) custoditi nella coll. Faust e già esaminati da Franz (1940a); non ho ritenuto necessa-

rio riesaminarli dato che ho potuto studiare alcuni es. classificati con tale nome dall'Autore austriaco.

Sinonimi — Le due sinonimie stabilite da Franz (1940a) non necessitano di ulteriore discussione.

Descrizione e note comparative — Taxon estremamente simile a *quinquepunctatus*, dal quale differisce esclusivamente per il protorace meno trasverso e meno bruscamente ristretto a forma di collo in prossimità dell'apice e per il rostro meno schiacciato dall'inserzione delle antenne all'apice in entrambi i sessi. Il rivestimento dorsale, come in *quinquepunctatus*, è composto da squame bianche e squame scure. Solitamente le squame bianche sulle elitre ricoprono l'interstria suturale e la 5^a, 6^a e 7^a interstria per intero. Il lobo mediano dell'edeago è di forma molto simile, ma un poco più largo ai lati nella parte apicale. Misurazioni: lunghezza mm 3-3,5. Rlu/Plu ♂ 0,7-0,74; ♀ 0,73-0,76. Pla/Plu 1,11-1,16. Elu/Ela 1,32-1,37. Ela/Pla 1,26-1,3.

Variabilità: il disegno e il colore del rivestimento dorsale sembrano soggetti a minori variazioni che nel *quinquepunctatus*. Il colore delle squame più scure varia dal rosso-bruno al giallo-grigiastro (soprattutto negli es. francesi e italiani) con più o meno evidenti riflessi metallici, mentre le squame bianche sulle elitre possono rivestire anche una parte di 2^a, 3^a e 4^a interstria. Non conosco *irregularis* con le 4 chiazze elitrili di squame bianche così caratteristiche nel *quinquepunctatus*. Piccole differenze si hanno nella lunghezza e nello spessore della parte apicale del rostro e nella curvatura dei lati di protorace ed elitre. Non si apprezzano sostanziali differenze fra gli es. francesi e quelli asiatici. Ritengo comunque che il taxon, così come *rusticus*, necessiti di ulteriori verifiche biologiche per un miglior chiarimento dei reali rapporti con *quinquepunctatus*.

Geonemia — Diffuso prevalentemente nella regione paleartica orientale dalla Siberia alla Russia meridionale, apparentemente relitto in Italia settentrionale e Francia meridionale.

Materiale esaminato: 20 es. — URSS: Siberia: Amur (MP). Italia: Veneto: Lignago (CO), Verona (CF, CO, MMi); Piemonte: Ghislarengo (CPes), Rovasenda (CC). Francia: Avignone (MBu), Bouches-du-Rhône - Arles (MLo), St-Gilles-du-Gard (MP), Vaucluse - La Bond (MP).

Note biologiche — La specie è segnalata su *Vicia tenuifolia* Roth in Francia (Hoffmann).

19. *Tychius rusticus* Faust

— *rusticus* Faust, 1890, Oefv. finska Förh., 32, p. 93. Franz, 1939, p. 345; 1940a, p. 28.

— *irritans* Faust, 1890, Oefv. finska Förh., 32, p. 93. Franz, 1940a, p. 28.

— *oberti* var. *sibiricus* Faust, 1890, Oefv. finska Förh., 32, p. 96. Franz, 1940a, p. 28.

— *f. mandshuricus* Voss, 1952, Ent. Blätt., 10, p. 198 (n. syn.).

Diagnosis — Similar to *quinquepunctatus* except rostrum shorter and less tapered at apical portion, elytra shorter and more globose.

Serie tipica — Specie descritta su es. della Siberia (Krasnojarsk, Sujetuk), dei quali ho esaminato 2 ♂♂ (coll. Faust) etichettati rispettivamente «♂, Krasnojarsk, Obert / *rusticus* Faust / type / *Aoromius rusticus* Fst., det. Dr. H. Franz» (lectotypus qui designato) e «♂, Sujetuk... / *rusticus* Faust / Type» (paralectotypus).

Sinonimi — Sempre delle stesse località Faust descrive sia *irritans* che la var. *sibiricus* dell'*oberti*, entrambi messi successivamente in sinonimia con *rusticus*

da Franz (1940a) dopo l'esame con alcuni sintipi. Anch'io ho esaminato (coll. Faust) 3 sintipi dell'*irritans* etichettati: 1 ♂ (lectotypus qui designato) e 1 ♀ portati sullo stesso spillo «Sujetuk, Hamenk. / *irritans* Faust / Type / *Tychius irritans* Fst. / *Aoromius rusticus* Fst., det. Dr. H. Franz» e 1 ♀ «Krasnojarsk, ... / *irritans* Faust / type», ed inoltre 3 sintipi dell'*oberti* var. *sibiricus* etichettati: 1 ♂ (lectotypus qui designato) «♂, Krasnojarsk, Obert / *sibiricus* Faust / type / *T. oberti* var. *sibiricus* Fst. / *Aoromius* v. *sibiricus* Fst., det. Dr. H. Franz» e 1 ♂ e 1 ♀ portati sullo stesso spillo «Krasnojarsk, Obert / *sibiricus* Faust / type». Concordo con l'opinione di Franz.

La forma *mandshuricus* Voss è descritta per 3 es. di *rusticus* di Chardin con protorace più trasverso e a lati più arrotondati; di essa ho esaminato 1 es., topotipico. Non esiste nessun motivo per separarla dalla forma tipica.

Descrizione e note comparative — Specie strettamente correlata con *quinquepunctatus* e soprattutto con *irregularis*. Da entrambi differisce per le elitre più corte e globose, mentre da *irregularis*, del quale ha la forma del rostro e il disegno del rivestimento elitrile, differisce anche per il protorace più trasverso. Il lobo mediano è di forma simile, ma decisamente più dilatato (ancor più che in *irregularis*) nella parte apicale. Misurazioni: lunghezza mm 2,8-3,9. Rlu/Plu ♂ 0,65-0,71; ♀ 0,77-0,81. Pla/Plu 1,16-1,25. Elu/Ela 1,2-1,3. Ela/Pla 1,25-1,32.

Variabilità: per il colore e il disegno del rivestimento dorsale vale quanto detto per *irregularis*. Discrete differenze si hanno nella lunghezza e nello spessore della parte apicale del rostro e nella larghezza di protorace ed elitre.

Geonemia — Regione paleartica orientale.

Materiale esaminato: 24 es. — Giappone: Yokohama (MLo). Cina: Hoyeping chang (MP), Charbin (MLo). Mongolia: Tosgoni ovoo, Ulan-Baatar m 1900 (MBu), Delgerchangaj ul m 1650 (MBu), Arc Bogd ul, Samon Chovd m 1760 (MBu), Zuun-Chara (MBu), Ulaan chodag, Samon Öndörschireet m 1500 (MBu). URSS: Siberia (MMi): Irkutsk (MP), Krasnojarsk (MD), Sujetuk (MD).

Gruppo del *Tychius rufirostris*

Diagnosis — Large size. Scales on elytra elongate, subelliptical to subrectangular, uniformly arranged, unicolorous grayish to yellow. Rostrum in lateral view distinctly attenuate in apical half. Prothorax distinctly narrower than elytra at base, with subrectilinear and more or less convergent sides in basal half.

Discussione — I tre taxa paleartici che formano il gruppo sono estremamente simili fra di loro e ben due di essi, noti solo per il tipo, necessitano di ulteriori precisazioni tassonomiche.

Nessuno dei caratteri posti in diagnosi è esclusivo del gruppo; nell'insieme le specie hanno un aspetto caratteristico che permette di separarle con facilità, ma nello stesso tempo rende estremamente difficoltoso stabilire rapporti filogenetici con gli altri *Tychius*. Solo per la forma generale mostrano somiglianze con le specie del gruppo del *parallelus* e dello *striatulus*. Potrebbero vivere su *Glycyrrhiza*. Tre specie del Nord America, *lineellus*, *sordidus* e *caesius* (conosco in natura solo le prime due), mostrano apparentemente marcate affinità con le specie del gruppo del *rufirostris* (tipo di rivestimento, forma generale e forma del rostro)

che necessitano sicuramente di un più approfondito esame; *lineellus* e *sordidus* parassitano rispettivamente specie del genere *Baptisia* e del genere *Lupinus* (Clark, 1971).

20. *Tychius rufirostris* Schönherr (Fig. 26, 27, 43, 44, 172, 201, 520)

— *rufirostris* Schönherr, 1832, Cat. rais. Objets Zool., p. 223. Gyllenhal, 1836, p. 407. Franz, 1942, p. 260; 1949, p. 265.

— *glycyrrhizae* Becker, 1864, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 37, p. 486. Desbrochers, 1873, p. 121.

Diagnosis — Eye large, flat. Prothorax subconical. Elytra large, robust.

Serie tipica — Gli Autori che si sono occupati del *rufirostris* hanno sempre considerato la specie come descritta da Gyllenhal nel 1836. In realtà, come mi ha fatto giustamente notare Persson (in litt., 1983), la descrizione della specie era già stata riportata nel 1832 nel catalogo di Ménétriés a nome di Schönherr ed è valida a tutti gli effetti.

Franz (1949) riferisce di aver esaminato in coll. Schönherr 1 syntypus ♀ di *rufirostris* che, a suo avviso, non sembra corrispondere alla specie chiamata con tale nome sia da lui che dagli altri Autori e ne riporta alcune differenze nel tipo di rivestimento e nella forma di protorace e zampe. Ho esaminato anch'io tale es. etichettato «Type / Caucasus, Ménétriés» (lectotypus qui designato) e, a parte il protorace di forma meno conica di quanto avviene nella maggior parte dei casi, non ho trovato altre differenze dagli es. comunemente classificati con tale nome nelle varie collezioni.

Sinonimi — Il *glycyrrhizae* è descritto in modo estremamente sintetico su es. di Sarepta, dei quali ne ho esaminati 14, tutti etichettati «Sarepta, Becker»: 2 in coll. Heyden (nomino uno di questi, un ♂, lectotypus), 5 in coll. Stierlin, 4 in coll. Tourmier e 3 in coll. Solari; non ho dubbi sulla loro uguaglianza con il lectotypus di *rufirostris*.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,8-3,7.

Tegumenti: bruni (rosto per intero, antenne e zampe rossastre), un poco visibili sul dorso fra il rivestimento formato da strette squame subrettangolari e subellittiche (lu/la 4-6), tutte di colore nocciola, per la maggior parte coricate (solo qualcuna di esse un poco sollevata sulle interstrie elitrati), disposte in modo irregolare sulle interstrie elitrati e un poco più concentrate e sovrapposte sull'interstria suturale (la larghezza di un'interstria è occupata da 4-5 squame); strie visibili, con sottili squame subpiliformi. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame biancastre, subellittiche, un poco più larghe di quelle del dorso.

Capo: testa conica, occhi grandi, piatti, non debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più stretta del rosto alla base. Rostro (fig. 26, 27), visto dall'alto, a lati un poco convergenti fino all'inserzione delle antenne da dove divergono lievemente (Rlu/Plu ♂ 0,69-0,73; ♀ 0,8-0,84), lucido, scarsamente punteggiato-striato fino all'inserzione delle antenne indi liscio. Funicolo antennale di 7 articoli di forma allungata, il 1° solo poco più lungo del 2°.

Protorace: Pla/Plu 1,14-1,18, di forma subconica, con il punto più largo alla base, a lati debolmente curvilinei, un poco più convesso sul dorso. Elitre: tozze, corte, globose (Elu/Ela 1,19-1,3; Ela/Pla 1,3-1,34), con il punto più largo nel terzo basale, a lati subrettilinei fino alla metà da dove diventano decisamente curvilinei. Zampe: femori subdentati, gli anteriori nel ♂ con

una corta frangia di squame; tibie nel ♂ con un dentino triangolare nel mezzo lungo il margine interno; terzo articolo tarsale decisamente bifobato, appendici ungueali lunghe circa 2/3 la lunghezza dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 43, 44, 172, 201.

Variabilità: specie nel complesso abbastanza costante; i lati di protorace ed elitre possono essere più curvilinei di come descritto, senza peraltro modificare in modo sostanziale la loro forma. A volte i tegumenti sono completamente ferrugini e sulle interstrie dispari le squame sono un poco più chiare che sulle pari.

Note comparative — Per le differenze da *retusus* e *fausti* vedi tabella e note comparative di queste specie.

Geonemia — Russia meridionale, Iran.

Materiale esaminato: 32 es. — URSS: Sarepta (MB, ME, MMI); Caucaso: Elisavetpol (CK, MBu, ME), Sevan (CK). Iran: Fahrs-Shahr-e-takhr (Qader abad) (CCo).

Note biologiche — Becker riferisce di aver raccolto la specie su *Glycyrrhiza glandulifera* W. & K.

21. *Tychius fausti* (Reitter)

— *fausti* (Reitter, 1896), Deut. ent. Zeit., p. 46 (Sibiria). Pic, 1902, p. 147. Caldara, 1985a, p. 91.

Diagnosis — Similar to *rufirostris* except elytra more elongate and prothorax distinctly conical.

Serie tipica — Specie descritta come *Sibiria* su un unico ♂ del Turkestan, da me esaminato (coll. Pic) ed etichettato «Turkestan, Reitter / Sib. *Fausti* m. 1895 / *Tychius* / Type». L'holotypus rimane l'unico es. della specie da me reperito.

Descrizione e note comparative — Lunghezza: mm 3,35. Rlu/Plu 0,76; Pla/Plu 1,13; Elu/Ela 1,43; Ela/Pla 1,33. Ha notevolissimi punti in comune con *rufirostris*, dal quale differisce esclusivamente per la forma più allungata, soprattutto delle elitre, e per il protorace ancora più decisamente conico, a lati subrettilinei. Tali particolari mi hanno portato per il momento a tenere separate le due specie. Sarà comunque necessaria la visione di altri es. per confermare questa mia opinione.

Geonemia — Turkestan.

22. *Tychius retusus* Faust

— *retusus* Faust, 1885, p. 181. Franz, 1942, p. 113, 262.

Diagnosis — Similar to *rufirostris* except scales on dorsum uniformly arranged and recumbent, not ruffled, prothorax subparallel sided in basal half.

Serie tipica — Specie descritta su un es., secondo Faust ♂, di Taschkent (leg. Balassoglo) e comparato con *rufirostris*. Franz riferisce che tale es. è in realtà una ♀ e che *retusus* è da collocarsi vicino a *kiesenwetteri* (syn. di *trivialis*). Ho esaminato anch'io il suddetto es. etichettato «Taschkent, Akinin / type / *Tychius retusus* Fst.» (coll. Faust). Esso corrisponde perfettamente alla descrizione, ma non concorda il nome del raccoglitore, come per altre specie descritte nella stessa pubblicazione (*conformis*, *mixtus* ecc.). Ritengo pertanto che si tratti di un lapsus calami di Faust e che tali es. appartengano a tutti gli effetti alle serie tipiche, come anche confermatomi da Krause (in litt., 1984). Dopo aver esaminato l'holotypus di *retusus*, concordo maggiormente con l'opinione di Faust, poichè ritengo che tale es. debba essere posto in stretto contatto con *rufirostris*, dal quale differisce per esigui particolari.

Descrizione e note comparative — L'holotypus ha il rivestimento della parte superiore analogo a quello di *rufirostris*, ma più uniforme, non arruffato, formato da squame tutte coricate. Il rostro è più curvo a livello dell'inserzione delle antenne. Gli occhi sono lievemente globosi (e non piatti), meno grossi, un poco debordanti dalla convessità del capo. Il protorace ha lati più paralleli nella metà basale; elitre e zampe sono come in *rufirostris*. Come *retusus* ho classificato inoltre 1 ♂ (Wernyl, Turkest., MPr) uguale all'holotypus se si eccettua che occhi e rostro sono come in *rufirostris*; il lobo mediano è invece un poco più corto e con orifizio apicale più stretto che in quest'ultima specie. Risulta ovvio quindi che i rapporti fra i due taxa necessitano di ulteriori indagini.

Geonemia — Turkmenistan.

Gruppo del *Tychius gigas*

Diagnosis — Large size (length mm 3.5-6). Scales on elytral interspaces very dense, completely concealing integument, imbricated, mostly broad (oval, elliptical or lanceolate) but small (as wide as 1/4 to 1/7 the width of each interspace), with sparse narrower lanceolate scales, partly slightly raised, intermixed (fig. 1). Scales on abdomen partly indented at apex.

Discussione — Per la scarsità del materiale esaminato non mi è stato possibile definire in modo soddisfacente la validità sistematica dei taxa (*gigas*, *maximus*, *valens*, *splendens* ed *herculeanus*) che compongono tale gruppo, sicuramente monofiletico e ben differenziabile da tutti gli altri *Tychius* per il particolare tipo di rivestimento elitrale; per il momento, inoltre, non conosco il ♂ né di *gigas* né di *valens*. Ad eccezione di *herculeanus*, sufficientemente distinto, le altre specie sembrano separabili fra di loro per particolari che potrebbero risultare inattendibili dopo l'analisi di più numeroso materiale. Attualmente, comunque, le mie conclusioni non concordano con quelle di Franz, che considera *maximus* ed *herculeanus* sinonimi di *gigas*. Pressochè nulla è noto sulla biologia delle specie del gruppo; lo *splendens* è stato raccolto su una specie del genere *Astragalus*. Mi è estremamente difficile dire con quali altri gruppi si correli il gruppo del *gigas*, che sembra mostrare solo deboli affinità con i gruppi del *quinquepunctatus*, del *rufirostris* e dell'*intrusus*.

23. *Tychius gigas* Faust (Fig. 1, 25)

— *gigas* Faust, 1885, p. 181. Franz, 1942, p. 106, 248.

Diagnosis — Body very robust. Rostrum in female very long, in lateral aspect nearly straight (fig. 25). Prothorax transverse. Odd elytral interspaces markedly convex. Metafemur with large tooth.

Serie tipica — Specie descritta su un'unica ♀ di Taschkent, da me esaminata in coll. Faust ed etichettata «Taschkent, Balassoglo / *gigas* Faust / Type».

Descrizione della ♀ — Lunghezza: mm 4,4-4,75.

Tegumenti: ferrugini, ad eccezione di protorace e addome nerastri, nascosti dalle squame del rivestimento. Testa e metà basale del rostro con squame strette subpiliformi, pronoto ricoperto sul disco da squame strette subrettangolari (lu/la 4-6), di colore nocciola con riflessi dorati, un poco più larghe e biancastre lungo la linea mediana, e ai lati da squame lar-

ghe di forma lanceolata, più fitte, giallo-biancastre senza riflessi metallici; scutello ricoperto da squame bianche, fitte, di forma lanceolata. Interstrie elitrali coperte da squame fitte, un poco embricate, coricate, larghe (lu/la 2-3) (ne servono 4 o 5 per ricoprire un'interstria in larghezza), di forma lanceolata, lievemente solcate longitudinalmente, e da uno scarso numero di squame strette, un poco appuntite all'apice, lievemente sollevate, sparse senza ordine (squame di forma analoga ricoprono le strie); le squame sono di colore giallastro cretaceo sul disco, più chiare ai lati. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame lanceolate, un poco più lunghe di quelle elitrali, in parte impresse longitudinalmente, più o meno evidentemente frastagliate all'apice, di colore biancastro con lievi riflessi sericei. Zampe con squame biancastre lanceolate e strette subrettangolari.

Capo: occhi convessi. Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro molto lungo (Rlu/Plu 1,41-1,44), visto di lato quasi diritto (fig. 25), solo lievemente più largo alla base che all'apice. Antenne lunghe; funicolo antennale di 7 articoli, il 1° meno di 1 volta e mezzo più lungo del 2°.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,3-1,32), a lati arrotondati fin dalla base, con il punto di maggior larghezza fra terzo basale e terzo medio, un poco sinuoso in prossimità dell'apice, poco convesso superiormente. Elitre: Elu/Ela 1,33-1,37, Ela/Pla 1,26-1,29, a lati subrettilinei fino al terzo posteriore, con il punto di maggior larghezza al terzo anteriore, interstrie impari un poco più convesse delle pari. Zampe: femori tutti dentati, soprattutto i posteriori con un grosso dente triangolare; 3° articolo dei tarsi decisamente più largo del 2°; appendici ungueali grosse, lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Variabilità: i due es. da me esaminati non mostrano significative differenze.

Note comparative — Franz pone *maximus* in sinonimia con *gigas*, ma le ♀♀, come risulta dalla lettura delle descrizioni, hanno rostro decisamente differente (fig. 24, 25) e non conosco per il momento es. che possiedono caratteristiche intermedie; inoltre il protorace in *gigas* è più trasverso e a lati più dilatati. Per il resto le specie sono perfettamente identiche e per giunta si reperiscono nelle stesse località. Ancora più complessi sono i rapporti fra *maximus* e *valens* che possiedono forme del rostro uguali e variano esclusivamente per la diversa forma del protorace, che in *valens* ha lati più arrotondati, e per le dimensioni minori in *valens*. Le differenze sono quindi esigue ed inoltre alcuni es. tendono ad avere caratteri intermedi. *Splendens* sembra differire da *maximus* esclusivamente per l'assenza del grosso dente femorale e per le squame elitrali larghe in media meno appuntite all'apice e meno solcate longitudinalmente e per le interstrie meno convesse.

Geonemia — Turkmenistan: Taschkent (MD, MB).

Materiale esaminato: 2 es..

24. *Tychius valens* Faust

— *valens* Faust, 1889, p. 131. Franz, 1942, p. 106, 248.

Diagnosis — The smallest species in the group. Rostrum in female curved. Prothorax transverse. Elytral interspaces slightly convex. Metafemur with large tooth.

Serie tipica — Specie descritta su 2 ♀♀ (non 1 ♂ e 1 ♀ come erroneamente riportato da Faust) di Alka-Kul, da me esaminate nella coll. dell'Autore ed etichettate rispettivamente: «♂, Alka-Kul, Hauser / *valens* Faust / Type» (lectotypus qui designato) e «Alka-Kul, Hauser / *valens* Faust / Type» (paralectotypus). Non appartiene alla serie tipica 1 ♀ della coll. Hauser (Turkestan, Steppe Keles), contrariamente a quanto riportato da Franz.

Descrizione — Differisce da *gigas* esclusivamente per le minori dimensioni (mm 3-3,45), per il rostro della ♀ decisamente più arcuato e più corto come in *maximus* (fig. 24) (Rlu/Plu 0,9-1,05), per il protorace meno trasverso (Pla/Plu 1,21-1,27).

Variabilità: i 2 sintipi sono piuttosto deteriorati (cosa già ricordata da Faust), ma tuttavia ancora sufficientemente validi per la sistematica, e variano fra di loro per la forma del protorace che nel paralectotypus presenta lati più arrotondati, così come nel terzo es. della specie da me esaminato.

Note comparative — La specie è molto simile a *maximus* con cui può essere facilmente confusa (vedi note comparative di questa specie).

Geonemia — Turkmenistan: Alka-Kul (MD), Steppe Keles (MVi).

Materiale esaminato: 3 es..

25. *Tychius maximus* Petri (Fig. 23, 24, 45, 46, 173, 202)
— *maximus* Petri, 1915, Wien. ent. Zeit., 34, p. 341. Franz, 1942, p. 107.

Diagnosis — Prothorax subconical, feebly curved laterally. Rostrum in female curved. Odd elytral interspaces usually very convex. Metafemur with large and sharp tooth.

Serie tipica — Specie descritta su 1 ♂ e 1 ♀ di Merw (Turkmenistan), che al pari di Franz non sono riuscito ad esaminare. Franz pone la specie, dopo la lettura della descrizione, in sinonimia con *gigas* e con quest'ultimo nome ha determinato alcuni es. dei due sessi da me esaminati. Ho potuto constatare, però, che le ♀♀ hanno rostro decisamente differente da quello dell'holotypus di *gigas*, sia per lunghezza che per curvatura, a mio avviso corrispondente a quanto detto da Petri per il *maximus*. I ♂♂ inoltre non mostrano differenze degne di nota dalle ♀♀, se si eccettuano gli ovvii caratteri sessuali. Pertanto, per il momento classifico tali es. come *maximus*.

Descrizione — Lunghezza: mm 3,65-4,35. Differisce da *gigas* esclusivamente per la forma del rostro della ♀ decisamente più corto e più arcuato (fig. 24) (Rlu/Plu ♂ 0,85-1,04; ♀ 1,06-1,25) e per quella del protorace che è subconica, a lati poco curvilinei, con il punto di maggior larghezza nel terzo basale. Pla/Plu 1,19-1,29. Elu/Ela 1,26-1,39. Ela/Pla 1,33-1,37.

Organi genitali: fig. 45, 46, 173, 202.

Variabilità: un poco variabile per curvatura e lunghezza il rostro della ♀, sebbene non si possa mai paragonare con quello di *gigas*. In alcuni es. le squame ai lati delle elitre sono decisamente bianche, ben contrastate dalle altre; inoltre, le interstrie impari a volte possono essere quasi costiformi, decisamente più convesse delle pari. Un poco variabile la curvatura del protorace e delle elitre. Il lobo mediano dell'edeago varia discretamente per la curvatura dei lati più o meno marcata nella metà prossimale: nell'es. di Kuruk-Kel i lati sono addirittura paralleli per tutta la loro lunghezza (tale es. non mostra comunque altre differenze de-

gne di nota); la parte apicale è invece decisamente costante.

Note comparative — Esiste la probabilità che *maximus* sia solo una forma di *valens* caratterizzata dalle maggiori dimensioni. Infatti le due specie sono per il resto estremamente simili ed anche la forma del protorace, riportata come carattere di separazione in tabella, è soggetta a discrete variazioni in *maximus* tali da renderne incerta la sua utilizzazione sistematica. Per le differenze da *gigas* vedi la trattazione di questa specie.

Geonemia — Turkmenistan, Kazakhstan.

Materiale esaminato: 20 es. — Turkmenistan (MBu, MP): Ala-Tau (MP, MVi), Steppe Kuruk-Kel (MP), Kyndir-Tau (MVi), Taschkent (MBu, MMo, MP, MVi), Tschinas (MBu). Kazakhstan: Kirgiz chreb-Magbal (MP).

26. *Tychius splendens* Khnzorian

— *splendens* Khnzorian, 1959, Zool. Sb. Akad. Arm., II, p. 76.

Diagnosis — Rostrum curved. Prothorax transverse, curved laterally. Elytral interspaces flattened, with flat scales slightly pointed at apex. Metafemur subdentate.

Serie tipica — Specie descritta su es. dell'Armenia (Areni, Shatin) e del Nakhicevan (Monte Ilanludag) e della quale ho esaminato esclusivamente 1 paratipo ♂ di quest'ultima località (CK).

Descrizione e note comparative — Rostro come in *maximus*; differisce da *gigas* e *maximus* per la forma generale più snella (Elu/Ela 1,48; Ela/Pla 1,24), per le interstrie elitrali piane e per le squame elitrali un poco più larghe, meno concave e ad apice meno appuntito, e soprattutto per l'assenza del grosso dente femorale, ridotto ad un abbozzo.

Geonemia — Armenia, Nakhicevan.

Note biologiche — Khnzorian riferisce di aver raccolto la specie su *Astragalus fabaceus* Bieb..

27. *Tychius herculeanus* Reitter (Fig. 21, 22, 47, 48, 521)

— *herculeanus* Reitter, 1901, Deut. ent. Zeit., p. 185. Franz, 1942, p. 106.

Diagnosis — Elytral interspaces flat, with scales smaller than in the other species of the group. Rostrum stout especially in male, curved in female. Metafemur subdentate.

Serie tipica — Specie descritta su es. del Thian-Schan della coll. Hauser, di cui Reitter non specifica né il numero né il sesso. Franz, dopo l'esame di 1 ♂ della coll. Hauser che considera dubitativamente come syntypus, poichè a suo avviso non corrisponde alla descrizione originale (dove è scritto, a proposito delle differenze da *gigas*, che esso è «... viel feinere, äussert dicht, weissliche schuppenartige Behaarung»), conclude che la specie deve essere considerata sinonimo di *gigas*. Ho esaminato anch'io tale es. etichettato «Thian-Schan, Musart, 6. 1894, Coll. Hauser / *Sibinia herculeana* Rtt. n. sp., Type» e sono di opinione diversa da quella di Franz. Innanzitutto, ritengo l'es. sicuramente syntypus e perciò lo nomino lectotypus della specie; l'unica differenza dalla descrizione originale sta nel fatto che le squame del rivestimento della parte superiore non sono biancastre, ma grigio-giallastre (comunque più chiare che nel lectotypus di *gigas*), ma, come riportato da Reitter, esse sono effettivamente più strette e più piccole di quelle di *gigas* ed inoltre

non solcate longitudinalmente. Questo particolare associato ad altri di maggiore importanza, come la forma del rostro, del dente dei femori (solo abbozzato come già segnalato da Reitter) e dell'edeago, rendono senza dubbio sicura la validità sistematica della specie. È da notare che di *herculeanus* ho esaminato anche 1 ♀ (coll. Hoffmann) etichettata «Nepal, coll. Lucians (verisim.) / *Apeltarius herculeanus* Reit., A Hoffmann det., comp. au type» perfettamente identica al lectotipus, se si eccettua che le squame del rivestimento della parte superiore sono bianche (come segnalato da Reitter nella descrizione originale).

Descrizione e note comparative — Differisce da *gigas* per il protorace meno trasverso, a lati meno arrotondati, per le interstrie piane e per le squame elitrali più piccole e più strette, non solcate longitudinalmente, e più chiare. Il rostro è tozzo in entrambi i sessi (fig. 21, 22). Lobo mediano dell'edeago fig. 47, 48. Spermatheca e 8° sternite della ♀ come in *maximus* (fig. 173, 202). Misurazioni: lunghezza mm 4,2. Rlu/Plu ♂ 0,82, ♀ 0,85; Pla/Plu 1,23-1,26; Elu/Ela 1,3-1,32; Ela/Pla 1,29-1,32.

Geonemia — Kirgizstan (Thian-Schan; MVi), Nepal (MP).

Materiale esaminato: 2 es..

Gruppo del *Tychius intrusus*

Diagnosis — Vestiture on dorsum generally of narrow scales as well as of broad scales (rarely only of elongate scales), the broad scales more or less numerous on elytral interspaces, where are often arranged in double rows with single median rows of setalike scales. Elytra generally elongate, subrectangular. Species generally associated to *Astragaleae*.

Discussione — Gruppo di specie molto numeroso ed apparentemente eterogeneo, ma probabilmente monofiletico, comprendente fra l'altro la maggior parte delle specie con rivestimento formato sul dorso da squame strette e da squame larghe, più o meno abbondanti, frammiste. Esso corrisponde grosso modo al gruppo che Clark et al. (1978) chiamano «*Astragaleae*-associated species» e dovrebbe comprendere pertanto anche i taxa nord-americani del gruppo del *semisquamosus* (Clark, 1971, 1977). Nessun carattere accomuna tutte queste specie, ma esse sono collegate fra di loro per forma generale, tipo di rivestimento e morfologia degli organi genitali. Entro il gruppo si intravedono deboli soluzioni di continuità, soprattutto negli organi genitali, che ritengo utile sottolineare con la separazione, seppure difficoltosa, delle specie in questione in tre sottogruppi (*intrusus*, *astragali* e *trivialis*).

Sottogruppo del *Tychius intrusus*

Diagnosis — Median lobe elongate. Spermatheca with large prominence at base of ductus. Rostrum distinctly sexually dimorphic. Elytra slightly wider than prothorax, clothed at least partly with broad scales.

Discussione — Quasi tutte le specie hanno in comune la forma rettangolare allungata delle elitre e le poche con elitre di diversa forma (subellittica) come *uralensis*, *callidus* e *lacteoguttatus*, sono sicuramente correlate ad altre con l'usuale forma elitrale. Tutte le specie di cui si hanno accurate notizie biologiche vivono su *Astragaleae*; tre specie, *callidus*, *sefrensis* e *vicinus*, risultano raccolte rispettivamente su *Onobrychis* (*He-*

lysareae), su *Retama* e *Genista* (*Genisteeae*), e su *Lotononis* (*Lotononideae*). Il sottogruppo così inteso ha probabili correlazioni con i sottogruppi (più omogenei almeno per quanto riguarda gli organi genitali) dell'*astragali* e del *trivialis*, composti però in massima parte da specie con elitre di forma più larga e rivestite solamente da squame strette.

28. *Tychius subsulcatus* Tournier (Fig. 6, 106, 107, 175, 203, 522)

— *subsulcatus* Tournier, 1873, p. 470. Penecke, 1922, p. 20. Franz, 1942, p. 261. Smreczynski, 1972, p. 106. Lohse, 1983, p. 90.
— *longus* Desbrochers, 1895, p. 65 (n. syn.).

Diagnosis — Vestiture on dorsum uniformly pale brown, dense, concealing integument. Scales of various form: on pronotum rectangular to subelliptical, broader and denser at sides, on elytral interspaces broad, subelliptical, arranged in 3-4 confused rows, and elongate, subrectangular, unevenly arranged. Elytra subelliptical.

Serie tipica — Descritto su es. dell'Ungheria, dei quali ho esaminato 1 ♂ e 1 ♀ (coll. Pic ex Tournier) etichettati rispettivamente «Hongrie ♂ / type» (lectotypus qui designato) e «Hongrie ♀ / *haematopus* S. sec. Frivalds. / type» (paralectotypus).

Sinonimi — Il *longus* è descritto su es. della Russia meridionale senza più precisa indicazione, dei quali ho esaminato 1 ♂ (coll. Desbrochers) etichettato «R. m. / type» (lectotypus qui designato), del tutto identico agli es. tipici di *subsulcatus*.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,2-3.

Tegumenti: bruno scuri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne e zampe rossastre, quasi completamente nascosti da squame coricate, uniformemente di colore cretaceo. Su testa, metà basale del rostro e disco del pronoto la loro forma è rettangolare o subellittica (lu/la 3-5), ai lati del pronoto sono più larghe, subovali. Sulle interstrie elitrali le squame sono fitte, di 2 forme: larghe, ellittiche o subovali (lu/la 2-3), e strette, lineari (lu/la 5-6), meno numerose, disposte in modo disordinato; le squame delle strie sono ancora più sottili e poco numerose. Femori ricoperti da squame ovali e sublineari, tibie da squame sublineari. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame larghe, subovali e subellittiche, biancastre.

Capo: occhi un poco convessi. Rostro come in *intrusus* (fig. 28, 29) (Rlu/Plu ♂ 0,82-0,9; ♀ 0,88-1). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,16-1,29), a lati un poco arrotondati fin dalla base, con il punto più largo alla metà, abbastanza convesso superiormente. Elitre: di forma allungata (Elu/Ela 1,33-1,48; Ela/Pla 1,2-1,3), a lati debolmente curvilinei nei 2/3 anteriori, abbastanza convesse. Zampe: femori inermi, senza particolari caratteri sessuali così come le tibie; 3° articolo dei tarsi più largo del 2° in modo evidente, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia.

Organi genitali: fig. 106, 107, 175, 203.

Variabilità: specie discretamente costante per tipo di rivestimento (piccole variazioni si hanno nell'intensità del rivestimento delle elitre). Discrete differenze si hanno nella curvatura dei lati del protorace e, in minor misura, anche delle elitre e nella convessità della parte superiore.

Note comparative — Il tipo di rivestimento, unito alla forma allungata e a quella del rostro, sono caratteri sufficienti per distinguere *subsulcatus* dalle altre spe-

cie del gruppo e anche del genere. Gli organi genitali hanno marcate affinità con quelli di *intrusus*, *kuschakewitschi* e *callidus*.

Geonemia — Europa centro-orientale.

Materiale esaminato: 78 es. — Austria: Bisamberg (MB, ME), Krems (MMi), Mödling (ME), Mönchhof (ME), Neusiedl (MB), Steiermark (ME), Ubrichs Kirchen (CM). Cecoslovacchia: Belina (CKo), Camovce (CKo), Devinazi Kobyła (ME), Hajnacka (CKo), Pouzdrany (MBr). Ungheria: Ács (ME), Budapest (MBr), Hajós (MMi), Orkény (MB), Vác (ME). URSS: Ucraina: Podole (MMi); Rep. Russa: Eupatoria (CK), Voronez (MB); Armenia: Sisian-Us (CK). Bulgaria: Liaskovo (ME), Melnik (CBo), Sandanski (CFr).

Note biologiche — Vive su *Astragalus onobrychis* L. (Kostál, Lohse).

29. *Tychius intrusus* Faust (Fig. 2, 28, 29, 103-105, 174, 204, 523)

- *intrusus* Faust, 1889, p. 132. Franz, 1942, p. 132, 244, 257.
- *albonotatus* Pic, 1902, p. 143 (n. syn.).
- *vaulogeri* Pic, 1905, Echange, 21, p. 107 (n. syn.).
- *vaulogeri* var. *diversepubens* Pic, 1908, Echange, 24, p. 74 (n. syn.).
- *mekalinensis* Pic, 1915, Echange, 31, p. 27 (n. syn.).
- *balduanum* Penecke, 1935, p. 225. Franz, 1942, p. 132, 243.

Diagnosis — Setalike scales pale brown to red-brown. Subrounded, whitish scales especially densely covering elytral interspace 1 and lateral interspaces from interspace 5, where they are arranged in double rows with setalike scales in single median rows. Pronotum wide. Elytra rectangular.

Serie tipica — Descritto su 1 ♀ di Alka-Kul da me esaminata (coll. Faust) ed etichettata «Alka-Kul, Hauser / Type / *Tychius intrusus* Fst. / neu präpariert, Dieckmann 1973». L'es. ha perso una parte delle squame del rivestimento elitrale, ma quelle che rimangono sono più che sufficienti per capirne la disposizione.

Sinonimi — L'*albonotatus* è descritto su es. del Caucaso (Araxesthal), dei quali ho esaminato 1 ♂ (coll. Pic) etichettato «Caucasus, Araxesthal, Leder Reitter / type / *T. albonotatus* Pic / type» (lectotypus qui designato). Oltre che per i caratteri sessuali, differisce dal lectotypus di *intrusus* esclusivamente per le minori dimensioni (mm 2,15 vs. 3), per il protorace meno dilatato e per il fatto che le squame piliformi della parte superiore sono brune con riflessi ramati invece che grigiastre con riflessi dorati, particolari che rientrano nella variabilità della specie.

Il *vaulogeri* è descritto su es. dell'Algeria (Chellala), dei quali ho esaminato 1 ♀ (coll. Pic) etichettata «Chellala, 4,95, de Vauloger / 703 / type / *Tychius Vaulogeri* Pic / Type» (lectotypus qui designato), e paragonato ad *albonotatus*. Ha dimensioni intermedie fra quelle dei tipi di *intrusus* e *albonotatus*, le squame piliformi della parte superiore sono in questo caso di colore bruno cretaceo senza riflessi metallici; anch'esso è sicuramente sinonimo di *intrusus*.

La varietà *diversepubens* di *vaulogeri* è descritta su es. della Tunisia (Gafsa) e separata dalla forma tipica per alcune particolarità del rivestimento che la rendono ancora più simile all'holotypus di *intrusus*, come ho potuto constatare dopo l'esame di 1 ♂ (coll. Pic) etichettato «Gafsa / type / *Vaulogeri* var. *diversepubens* Pic / Voisin de *conspersus* Ros. / type» (lectotypus qui designato).

Il *mekalinensis* è descritto su es. dell'Algeria (Mekalia), dei quali ho esaminato 2 ♂♂ (coll. Pic) etichettati rispettivamente «Mekalia, 31 mai / type / *mekalinensis*

Pic / Type» (lectotypus qui designato) e «Mekalia, Algérie / type / *Tychius mekalinensis* Pic / coll. Pic / communiqué a H. Franz / Type» (paralectotypus). I due es. sono identici fra di loro (il paralectotypus ha perso però gran parte delle squame del rivestimento della parte superiore) ed identici al lectotypus di *albonotatus*; pertanto vale quanto detto per questa specie.

Il *balduanum* è già posto in sinonimia con *intrusus* da Franz dopo l'esame di un sintipo della coll. Penecke.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,15-3,4.

Tegumenti: bruno ferrugini, più scuri su capo, pronoto, disco delle elitre e parte inferiore; parte superiore ricoperta abbastanza fittamente da squame pressoché coricate di due forme ben differenti: strette, subrettangolari (lu/la 5-7), e larghe, ellittiche o subarrotondate (lu/la 1,25-2), un poco impresse; queste ultime sul pronoto ricoprono i lati e la base lungo la linea mediana, sulle elitre ricoprono fittamente l'interstria suturale e i lati dalla 5^a interstria, dove sono un poco sovrapposte e formano due serie confuse divise da una serie di squame strette (squame ancora più strette sono sulle strie elitrali), mentre si trovano sparse su 2^a, 3^a e 4^a interstria mescolate a quelle strette; ricoprono inoltre in gran parte i femori. Le squame strette sono di colore bruno più o meno scuro solitamente con riflessi metallici, mentre quelle larghe sono di colore biancastro. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame larghe subelittiche di colore biancastro.

Capo: occhi un poco debordanti dalla sua convessità. Rostro (fig. 28, 29) visto superiormente lievemente più largo alla base che all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,71-0,85; ♀ 0,89-1,05). Funicolo antennale di 7 articoli, 1^o articolo decisamente più grosso e 2 volte più lungo del 2^o.

Protorace: Pla/Plu 1,11-1,25, a lati arrotondati fin dalla base, con il punto più largo alla metà, ristretto bruscamente all'apice dove forma un piccolo collo, abbastanza convesso superiormente. Elitre: allungate, di forma rettangolare (Elu/Ela 1,47-1,63; Ela/Pla 1,13-1,29), a lati subparalleli nei 2/3 anteriori, subpiane sul disco. Zampe: femori inermi, gli anteriori nel ♂ con corta frangia di squame; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3^o articolo tarsale più largo del 2^o, appendici ungueali piccole, lunghe 1/3 dell'unghia.

Organi genitali: fig. 103, 104, 105, 174, 204.

Variabilità: la descrizione si addice abbastanza bene al lectotypus. I tegumenti della parte superiore possono essere anche più intensamente bruno-nerastri (con eccezione di antenne, apice del rostro, tibie e tarsi). Le maggiori variazioni si hanno nel tipo e colore del rivestimento; infatti, a volte le squame larghe sono molto numerose anche su 2^a, 3^a e 4^a interstria, cosicché il rivestimento elitrale diventa uniforme come nel *capucinus*. Per quanto riguarda il colore, le squame larghe possono essere in minima parte brunastre, soprattutto ai lati del protorace e sulle prime 4 interstrie elitrali. Il colore delle squame strette, a sua volta, varia dal nocciola al bruno-rossastro con più o meno evidenti riflessi metallici dorati o ramati. Il rostro della ♀ può essere più lungo di come riportato nel disegno. Il protorace varia in modo evidente per la curvatura dei lati che è a volte molto lieve. Non esistono comunque differenze particolari fra gli es. africani e quelli asiatici.

Note comparative — Ha i maggiori punti di contatto con *versicolor*, *kuschakewitschi* e *amandus* (vedi tabella e note comparative di queste specie). Da *callidus* è già stato differenziato in tabella e i caratteri di separazione sono molto netti, sebbene scarsi per numero.

Geonemia — Nord Africa, Asia anteriore.

Materiale esaminato: 38 es. — Algeria: Batna (MP), Biskra (MP), Bou Saâda (MP), Chellala (MP), El Ontaya (MMi), Méchéria (MP), Mekalia (MP), Oran (MP), Teniet el Haad (MP). Tunisia: Gafsa (MP), Tozeur (MP). Libia: Tripoli (MMi). Egitto: Nord Sinai: Wadi Arefet el Naga'a (MW). Iran: Tehran-Evin, Alborz m 1700-2000 (MP). URSS: Caucaso: Araxestal (MP); Turkmenistan: Dshisak (MVi); Tadzikistan: Alka-Kul (MD), Monte Karategin-Baldshuan (MD), Gulsha-Alai m 1600 (CK).

30. *Tychius versicolor* (Faust) n. comb.

— *versicolor* (Faust, 1887), *Stett. ent. Zeit.*, 48, p. 184 (*Miccotrogus*).

Diagnosis — Similar to *intrusus*, except antennal funicle of six articles, pronotum more convex on disc in basal half, eyes wider.

Serie tipica — Descritto su 1 ♂ e 1 ♀ del Turkestan (Kyndyr-Tau). Ho esaminato il ♂ (coll. Faust) etichettato «♂, Kyndyr-Tau, Hauser / Type» (lectotypus qui designato), che rimane l'unico es. della specie a me noto. Infatti nella coll. Hauser (MVi) 1 ♂ etichettato «Turkestan, Dshisak / *Miccotrogus versicolor* Fst. n. sp., type» è un es. di *intrusus*.

Descrizione del lectotypus — Lunghezza: mm 2,6.

Tegumenti: bruno-nerastri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne e zampe ferruginee. Parte superiore ricoperta da squame coricate di due forme e colori: strette, setoliformi (lu/la 6-8), e larghe, subellittiche (lu/la 1,5-2,5). Le strette ricoprono capo e rostro fino all'inserzione delle antenne (di colore nocciola e biancastro), pronoto soprattutto sul disco (in prevalenza nocciola con lievi riflessi metallici e biancastre lungo la linea mediana) ed elitre, ove sono più numerose su 2°, 3° e 4° interstria (di colore nocciola e biancastro). Le larghe, che sono di colore biancastro, ricoprono i lati del pronoto, mentre si trovano sparse sulle elitre ma più concentrate sull'interstria suturale e sui lati a partire dalla 5° interstria, dove sono disposte in due serie poco regolari. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame larghe, subellittiche, biancastre.

Capo: occhi un poco debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro come in *intrusus* (fig. 28) (Rlu/Plu 0,8). Antenne corte, funicolo antennale di 6 articoli, il 1° circa due volte più lungo del 2°.

Protorace: trasverso, a lati molto arrotondati (Pla/Plu 1,25), con il punto più largo alla metà, pronoto decisamente convesso sul disco nella metà basale. Elitre: di forma allungata (Elu/Ela 1,43; Ela/Pla 1,17), a lati subparalleli nei 2/3 anteriori. Zampe: femori posteriori subdentati (non è possibile dare un sicuro giudizio sulla presenza di una eventuale frangia di squame sugli anteriori, dato che le zampe sono in parte desquamate; anche se presente, comunque, la frangia dovrebbe essere molto corta); tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo dei tarsi più largo del 2° in modo evidente, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Note comparative — Specie estremamente vicina a *intrusus*, dal quale differisce essenzialmente per il funicolo antennale di 6 articoli, per il pronoto più convesso, soprattutto sul disco nella metà basale, e per gli occhi più grossi. Sarà molto interessante esaminare altri es. e gli organi genitali di *versicolor* per una ulteriore

precisazione sistematica (non ho effettuato l'estrazione dell'edeago del lectotypus).

Geonemia — Turkmenistan: Kyndyr-Tau (MD).

31. *Tychius kuschakewitschi* Faust (Fig. 30, 31)

— *kuschakewitschi* Faust, 1885, p. 182. Franz, 1942, p. 183, 257.

Diagnosis — Setalike scales light brown. Broad, subelliptical, white scales partly covering the disc of pronotum also and more numerous on elytra on interspace 1 and from interspace 5 to sides. Pronotum subspherical. Elytra subrectangular.

Serie tipica — Specie descritta su 2 es. del Turkestan (Andidjan) che Faust ritiene ♂ e ♀, ma già Franz riporta che in realtà sono 2 ♀♀. Ho esaminato anch'io questi 2 es. (coll. Faust) etichettati entrambi «Andidjan, Kuschakew. / Type» (lectotypus e paralectotypus qui designati).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,2-2,95.

Tegumenti: brunastri, testa e metà basale del rostro, protorace e addome più scuri della parte restante. Testa e rostro fino all'inserzione delle antenne ricoperti in massima parte da squame strette subrettangolari, alcune di esse un poco sollevate, cretacee e biancastre. Rivestimento di pronoto ed elitre formato da squame coricate, abbastanza fitte, di due forme ben differenti: strette subrettangolari (lu/la 5-7), di colore nocciola a riflessi dorati, larghe subellittiche (lu/la 1,5-2,5), di colore bianco, mescolate fra di loro su tutta la superficie; quelle larghe, sempre numerose, più fitte ai lati e lungo la linea mediana del pronoto e sull'interstria suturale e ai lati delle elitre; strie con squame piliformi più sottili di quelle delle interstrie. Femori con squame di forma analoga a quelle delle elitre, tibie solo con squame strette. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame subellittiche bianche e nocciola.

Capo: occhi un poco debordanti dalla sua convessità. Rostro (fig. 30, 31) visto dall'alto solo debolmente più largo alla base che all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,68-0,79; ♀ 0,78-0,83). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo più grosso e circa due volte più lungo del 2°.

Protorace: Pla/Plu 1,09-1,21, a lati arrotondati, con il punto più largo alla metà, decisamente ristretto sia alla base che all'apice dove forma una lieve sinuosità, convesso superiormente. Elitre: di forma allungata, a lati subparalleli nei due terzi anteriori, subpiane sul disco (Elu/Ela 1,53-1,66; Ela/Pla 1,21-1,31). Zampe: femori con un abbozzo di dente; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo dei tarsi poco più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: come in *intrusus* (fig. 103-105, 174, 204).

Variabilità: specie nel complesso costante; piccole differenze si hanno nella proporzione fra squame larghe e strette della parte superiore e nella curvatura dei lati del protorace più o meno marcata. L'es. di Alai è sprovvisto di squame larghe sul disco del pronoto.

Note comparative — Si distingue dalle specie vicine con funicolo antennale a 7 articoli (in primo luogo da *intrusus*, con il quale ha in comune la forma degli organi genitali sia del ♂ che della ♀) per la forma del rostro e solitamente per la presenza di squame larghe frammiste alle strette anche sul disco del pronoto.

Geonemia — Repubbliche Sovietiche meridionali.

Materiale esaminato: 15 es. — Turkestan (CF, MMi, MP): Andidjan (MD); Uzbekistan: Dzarkurgan-Termez (CK); Kirgizstan: Alai (ME).

32. *Tychius callidus* n. sp. (Fig. 524)

Diagnosis — Vestiture on dorsum of brown elongate scales and suboval scales, the large scales covering sides of pronotum and elytral interspaces either entirely (arranged in double rows with a single median row of setalike scales) or only partially (interspaces 2 and 4). Prothorax transverse, laterally curved. Elytra subelliptical.

Serie tipica — Holotypus: ♂ «Erevan, Djrzezh, ASSR 9.6.52» (CK). 7 Paratypi: 1 ♀ «idem, 31.5.48» (CK), 1 ♀ «idem, 6.6.48» (CK), 1 ♀ «idem, 12.6.50» (CK), 1 ♀ «idem, 21.5.52» (MMi), 1 ♂ «idem, 9.6.64» (CK), 1 ♀ «Shatin, Eghegnadzor, ASSR, 16.7.50 / *Onobrychis cornuta*» (CK), 1 ♀ «Sisian, Us, ASSR, 21.6.50» (CK) (tutti i cartellini sono scritti in cirillico).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,15-2,8.

Tegumenti: nerastri, ad eccezione della metà apicale del rostro, antenne e zampe bruno ferruginee; sul dorso poco visibili fra il rivestimento abbastanza fitto formato da squame coricate di due forme: strette (lu/la 5-8), di colore bruno ad eccezione che lungo la linea mediana del pronoto dove sono biancastre, e larghe, subovali (lu/la 1,5-2,5), bianche, ricoprenti i lati del pronoto e la maggior parte delle interstrie elitrali per intero (dove sono disposte in due serie divise da una serie di squame strette) e solo parzialmente 2° e 4° interstria (dove prevalgono le squame strette). Strie poco visibili, con una serie di sottili squame piliformi. Addome ricoperto fittamente da squame larghe, subovali e subellittiche, di colore biancastro.

Capo: occhi debolmente debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro, visto di lato, come in *galloprovincialis* nel ♂ (fig. 55) e come in *intrusus* nella ♀ (fig. 29), visto dall'alto a lati subparalleli (Rlu/Plu ♂ 0,73-0,8; ♀ 0,81-0,85). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,12-1,24), a lati un poco curvilinei fin dalla base, con il punto più largo alla metà e lievemente sinuosi in prossimità dell'apice, un poco convesso sul dorso. Elytre: subellittiche, a lati curvilinei fin dalla base, con il punto più largo nella metà anteriore (Elu/Ela 1,34-1,48; Ela/Pla 1,17-1,23), convesse. Zampe: femori inermi, gli anteriori senza particolari caratteri sessuali così come le tibie; 3° articolo dei tarsi evidentemente più largo del 2°, appendici ungueali piccole, lunghe circa la metà dell'unghia.

Organi genitali: come in *intrusus* (fig. 103-105, 174, 204).

Variabilità: un poco variabili si sono dimostrate la curvatura e la convessità sia del protorace che delle elitre.

Note comparative — Ha notevoli punti di contatto con *intrusus* e *kuschakewitschi*, con i quali ha in comune la forma degli organi genitali; da entrambi differisce essenzialmente per la forma delle elitre, più corte e a lati un poco curvilinei fin dalla base, e per la forma del rostro nel ♂. Sembra altrettanto strettamente imparentato con *galloprovincialis* e *procerus* per la forma delle elitre, per quella degli organi genitali e per la disposizione e il colore delle squame del rivestimento; ne differisce in modo evidente per la forma del rostro della ♀ e inoltre per le minori dimensioni e per il protorace a lati più arrotondati.

Geonemia — Armenia.

Note biologiche — Come indicato, 1 es. è stato raccolto da Khnzorian su *Onobrychis cornuta* Desv..

33. *Tychius pierrei* Roudier (Fig. 176, 205)

— *pierrei* Roudier, 1954, Rev. fr. Ent., 21, p. 58.

Diagnosis — Pronotum on disc with wide, rounded scales as well as with elongate scales. Elytral interspaces with both slightly imbricated wide, rounded scales, in double rows, and with elongate scales in a single median row. Elytra rectangular. Tarsal article 3 slightly wider than article 2, claw with short basal process.

Serie tipica — Descritto su 11 es. del Sahara algerino, da me esaminati (CRo, MP).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,8-3,15.

Tegumenti: bruno-nerastri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne e zampe ferruginee. Parte superiore ricoperta da squame di 2 forme e colori: strette, setoliformi (lu/la 6-8), nocciola e grigiastre, e larghe, subellittiche od ovali (lu/la 1,5-2), concave, bianche. Capo e rostro fino all'inserzione delle antenne sono ricoperti dalle squame strette. Il pronoto è ricoperto in prevalenza da squame strette frammiste ad un minor numero di squame larghe più numerose verso i lati. Sulle elitre invece le larghe, in parte sovrapposte fra di loro, ricoprono fittamente tutte le interstrie, ordinate in due serie abbastanza regolari divise da una serie di squame setoliformi lievemente sollevate; anche le strie poco visibili sono coperte da squame setoliformi un poco più sottili. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame subovali biancastre.

Capo: occhi lievemente debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro visto di lato di forma simile ad *intrusus* (fig. 28, 29), ma un poco più curvo, visto dall'alto a lati lievemente convergenti fino all'inserzione delle antenne, indi paralleli (Rlu/Plu ♂ 0,75-0,8; ♀ 0,82-0,87). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,16-1,23), a lati arrotondati fin dalla base e formanti una lieve sinuosità all'apice, punto più largo nel mezzo, pronoto abbastanza convesso. Elytre: di forma allungata (Elu/Ela 1,48-1,53; Ela/Pla 1,28-1,35), a lati paralleli nei 2/3 anteriori, subpiane sul disco. Zampe: femori inermi, senza particolari caratteri sessuali così come le tibie; 3° articolo tarsale debolmente bilobato, un poco più largo del 2°, appendici ungueali piccole, lunghe meno della metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: lobo mediano di forma simile ad *intrusus* (fig. 103-105), ma un poco più lungo; spermateca fig. 176, spiculum ventrale fig. 205.

Variabilità: non ho riscontrato variazioni degne di nota fra gli es. esaminati.

Note comparative — Specie estremamente simile a *hiekei* per tipo di rivestimento e forma di protorace ed elitre, ne differisce però decisamente per la forma del rostro e per il funicolo antennale di 7 articoli. Per la forma degli organi genitali la specie sembra anche imparentata con *intrusus*, dal quale differisce per il tipo di rivestimento elitralo (vedi tabella).

Geonemia — Africa nord-occidentale (regione sahariana).

Materiale esaminato: 17 es. — Sahara occidentale: penisola Rio d'Oro (MB). Algeria: Tadjine meridionale (MP), Djebel d'Ougarta - Foum el Tlaïa (CRo, MP),

Erg Iguidi - Ouhila (MP), Boubout (MP). Chad: Tibesti - Ouour (MP).

Note biologiche — Le piante sulle quali Pierre segnala di aver catturato la specie e cioè *Aristida pungens* Desf. (*Poaceae*) e *Neurada procumbens* Del. (*Rosaceae*) sono sicuramente solo piante di rifugio.

34. *Tychius sefrensis* Pic (Fig. 5, 32, 33, 108, 109, 177, 206, 525) — *sefrensis* Pic, 1896, Misc. ent., 4, p. 93. Roudier, 1954, Rev. fr. Ent., 21, p. 59 (*Miccotrogus*).

Diagnosis — Vestiture on dorsum uniformly pale brown. Pronotum with elongate, rectangular scales on disc and with wider, elliptical scales on sides. Elytra with dense, rounded scale in 2-3 rows on each interspace and with elongate, setalike scales in single median rows on odd interspaces only (fig. 5). Femora as well as tibiae partly with rounded scales. Antennal funicle of six articles. Tarsi elongate, articles 1 and 2 very long, article 3 strongly bilobate and definitely wider than article 2, claw article very long; claw with very short basal process.

Serie tipica — Specie descritta su es. dell'Algeria (Ain-Sefra), dei quali ne ho esaminati 4: 1♂ e 1♀ (coll. Pic) attaccati sullo stesso cartellino ed etichettati «type / A. Sefra, mai 96 / Ain Sefra, Algérie / *Tychius sefrensis* Pic / Franz vid. 1939 / type» (nomino il ♂ lectotypus) e 1♂ e 1♀, anch'essi attaccati su uno stesso cartellino (coll. Tournier), etichettati «A. Sefra / *Tychius* n. sp. / type / M'est inconnu / type».

Descrizione — Lunghezza: mm 2,65-3,35.

Tegumenti: solitamente bruno-rossastri, ad eccezione del protorace nerastro, completamente nascosti dal rivestimento formato da squame molto fitte, coricate, tutte di colore cretaceo con lievi riflessi sericei, che su testa, metà basale del rostro e disco del pronoto sono di forma rettangolare o subellittica (lu/la 3-5) e ai lati del pronoto più larghe, subellittiche, ancora più fitte (embricate) e impresse. Sulle interstrie elitrali, invece, le squame sono di due forme differenti: larghe, subarrotondate od ovali (lu/la 1,25-1,5), coricate ed embricate, disposte in 2-3 serie abbastanza regolari con una serie centrale di squame strette setoliformi presenti però solo sulle interstrie dispari, lievemente sollevate, poco numerose (fig. 5); strie rivestite da sottili squame piliformi rade. Femori e tibiae coperti da squame ovali e setoliformi. Parte inferiore uniformemente ricoperta da squame biancastre embricate e da alcune squame strette, setoliformi (che si trovano solo sui segmenti addominali), un poco sollevate.

Capo: occhi non debordanti dalla sua convessità. Rostro (fig. 32, 33), visto dall'alto, a lati un poco convergenti dalla base all'apice soprattutto nella ♀ (Rlu/Plu ♂ 0,67-0,76; ♀ 0,74-0,82). Funicolo antennale di 6 articoli, il 1° circa 1 volta e mezzo più lungo del 2°.

Protorace: di forma subconica (Pla/Plu 1,1-1,23), a lati solo lievemente curvilinei, con il punto di maggior larghezza nel terzo basale, subpiano sul disco. Elitre: di forma allungata (Elu/Ela 1,42-1,54; Ela/Pla 1,31-1,36), a lati subparalleli nei primi due terzi, moderatamente convesse. Zampe: femori inermi, senza particolari caratteri sessuali come pure le tibiae; tarsi di forma allungata, fortemente bilobati, i primi due articoli molto lunghi, il 3° decisamente più largo del 2°, articolo ungueale molto lungo, appendici ungueali molto piccole, circa 1/3 della lunghezza dell'unghia.

Organi genitali: fig. 108, 109, 177, 206.

Variabilità: specie nel complesso costante. I tegumenti delle elitre a volte possono essere nerastri; il

protorace e le elitre possono presentare lati un poco curvilinei alla metà.

Note comparative — Specie inconfondibile per il particolare tipo di rivestimento elitrale, formato da squame larghe, fitte, compatte e da squame setoliformi presenti solo sulle interstrie dispari, e per la forma particolarmente slanciata dei tarsi. Apparentemente le affinità con le altre specie del gruppo sono scarse; la inserisco vicino a *intrusus* e *pierrei* per le discrete somiglianze nella forma degli organi genitali.

Geonemia — Algeria, Tunisia.

Materiale esaminato: 58 es. — Algeria: Ain Sefra (CD, ME, MMi, MP); Grand Erg occidentale: Beni Abbès (MP). Tunisia: Nefta (MP).

Note biologiche — Gli es. di Beni Abbès risultano raccolti su *Retama raetam* (Forsk.) Webb. (Pierre) e quelli di Nefta su *Genista saharae* Coss. & Dur. (Peyrinhoff).

35. *Tychius fremuthi* n. sp. (Fig. 51, 52, 110, 111, 178, 207, 526)

Diagnosis — Vestiture on dorsum very dense, completely concealing integument, uniformly pale brown. Pronotum with subelliptical scales wider on sides. Elytral interspaces with rounded scales in 2-3 confused rows and with setalike scales, which are slightly raised, in single median rows. Claw with short basal process.

Serie tipica — Holotypus: ♂ «S. Iran, 15.5.1977, 17 Km NE Rudau, road tunnel no. 7 / Loc. no. 331, Exped. Nat. Mus. Praha» (MPr). 10 Paratypi: 3♂♂ e 3♀♀ «SE Iran, Rask vall r. Sarbaz, 3-4.4.1973 / Loc. no. 146, Exp. Nat. Mus. Praha» (MPr, MMi); 1♀ «SE Iran, 30 Km N Bampur 12-13.4.1973 / Exp. Nat. Mus. Praha» (MPr); 1♂ e 1♀ «SE Iran, 25 Km W Ghasre-ghand, 9-10.4.1973 / Loc. no. 153, Exp. Mus. Nat. Praha» (MPr); 1♂ «Egypt, Sakkara, 29.V.1966, J. Maldonado C.» (MW).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,35-2,9.

Tegumenti: bruno ferrugini, ricoperti sul dorso fitamente da squame unicolori nocciola, di forme differenti: su testa e metà basale del rostro, su pronoto, addome e zampe subellittiche di varia larghezza (lu/la 2,5-6) frammiste fra loro, coricate, sulle interstrie elitrali subellittiche o subarrotondate (lu/la 1,5-2), parzialmente sovrapposte, disposte in due serie un poco irregolari divise da una serie di squame in parte della stessa forma, coricate, ed in parte più strette, setoliformi (lu/la 4-6), un poco sollevate; strie visibili, con una serie di strette squame piliformi. Parte inferiore fittamente ricoperta da squame larghe, ovali, e da alcune più strette lievemente sollevate.

Capo: occhi non debordanti dalla sua convessità. Fronte lievemente più stretta del rostro alla base. Rostro (fig. 51, 52), visto dall'alto, a lati un poco convergenti dalla base all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,78-0,89; ♀ 0,85-0,93). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo più grosso e decisamente più lungo (un poco più di 2 volte) del 2°.

Protorace: un poco più largo che lungo (Pla/Plu 1,07-1,17), a lati un poco arrotondati fin dalla base, con il punto più largo verso la metà, subpiano sul dorso. Elitre: di forma allungata (Elu/Ela 1,49-1,57; Ela/Pla 1,25-1,33), a lati subrettilinei dalla base fino al terzo posteriore, subpiane sul dorso. Zampe: femori inermi, senza particolari caratteri sessuali così come le tibiae; 3° articolo tarsale bilobato, più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia.

Organi genitali: fig. 110, 111, 178, 207.

Variabilità: piccole differenze si hanno nella larghezza delle squame, soprattutto del pronoto, e nella curvatura dei lati del pronoto. L'es. dell'Egitto è praticamente identico a quelli iraniani, sia per morfologia esterna che per forma dell'edeago.

Derivatio nominis — Dedico con piacere la specie al Collega Jan Fremuth, che mi ha inviato in studio molti interessanti es. della sua collezione.

Note comparative — Specie caratteristica per il particolare tipo di rivestimento elitrale molto compatto che ricorda quello di *kaszabi*, specie comunque di tutt'altro gruppo (gruppo del *T. bajtenovi*; Caldara, 1986). Ha alcune similarità con *albocruciatus* e *reitteri* (per le differenze vedi tabella e disegni), ma è difficile dire con quale specie sia realmente imparentata.

Geonemia — Iran, Egitto.

36. *Tychius albocruciatus* Reitter (Fig. 53, 54, 112, 113, 527)

— *albocruciatus* Reitter, 1897, Wien. ent. Zeit., 16, p. 126.

— *subimparis* Voss, 1959, p. 129, 131 (n. syn.).

Diagnosis — Scales on dorsum very dense, rounded, completely concealing integument. White scales forming 2-3 patches at base of pronotum and an inverse T-shaped pattern on elytra. Rostrum in lateral view subrectilinear. Prothorax nearly as wide as long. Third tarsal article as wide as second one.

Serie tipica — Descritto su 1 unico es. del Caucaso orientale senza più precisa indicazione (coll. Reitter), che non sono riuscito a reperire. Ho trovato invece 1 es., sempre del Caucaso (Karni vas), in coll. Hoffmann con un cartellino con scritto «*Tychius albocruciatus* Reitt., Hoffmann det., comp. au type 1962», perfettamente corrispondente alla descrizione originale.

Sinonimi — Voss descrive il *subimparis* su 2 es. dell'Afghanistan (dintorni di Kabul, 1740 m, 17.XI.1952, leg. Klapperich) e ne riporta un accurato disegno che, senza ombra di dubbio, si adatta perfettamente all'es. di *albocruciatus* del Caucaso sopracitato, così come la descrizione. Ho potuto, comunque, confermare la sinonimia con l'esame di 1 ♂ topotipico sempre raccolto da Klapperich il 22.V.1952 (MB).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,5-2,9.

Tegumenti: bruni, completamente nascosti dal rivestimento formato da squame più strette, subellittiche, su testa e metà basale del rostro (lu/la 2-2,5), più larghe, subarrotondate, su pronoto ed elitre dove sono disposte in 3 serie poco regolari in parte sovrapposte; il loro colore sul dorso è in prevalenza bruno, biancastro sulla metà basale del rostro, alla base del pronoto dove esse formano tre chiazze, alla base e all'apice delle elitre, lungo l'interstria suturale nei due terzi basali e su 2° e 3° interstria nel terzo medio, e sulle zampe. Strie elitrali con esili squame piliformi bianche. Parte inferiore ricoperta altrettanto fittamente da squame bianche subovali.

Capo: occhi non debordanti dalla sua convessità. Fronte della larghezza del rostro alla base. Rostro, visto di lato, quasi diritto (fig. 53, 54) (Rlu/Plu ♂ 0,84; ♀ 0,92-1,02). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° circa 2 volte più lungo del 2°, clava stretta allungata.

Protorace: solo poco più lungo che largo (Pla/Plu 1,02-1,11), a lati debolmente curvilinei, con il punto più largo alla metà, subpiano sul dorso. Elitre: allungate (Elu/Ela 1,42-1,55; Ela/Pla 1,21-1,3), a lati subrettilinei nei due terzi anteriori, con il punto più largo nel terzo

anteriore, subpiane sul disco. Zampe: allungate, femori inermi nel ♂ con evidente frangia di squame bianche; tibie nel ♂ con un piccolo dentino nel terzo medio; articoli tarsali tutti circa della stessa larghezza, il 3° di forma quadrata, non bilobato ma solo incavato all'apice, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia.

Organi genitali: lobo mediano fig. 112, 113 (non ho esaminato i genitali della ♀).

Variabilità: la descrizione del rivestimento da me riportata è quella dell'holotipus desunta dalla descrizione di Reitter, ma i 4 es. da me esaminati variano decisamente per il colore delle squame che ricoprono il dorso: in 1 es. (identico al *subimparis* disegnato da Voss) le squame bianche sulle elitre sono presenti nel terzo medio anche sulla 4° e 5° interstria (di quest'ultima rivestono anche il terzo apicale), in 2 es. le squame prevalenti sono di colore nocciola (e non bruno scuro) e, mentre in uno manca solo la chiazza bianca centrale sul pronoto (es. riportato in fotografia, fig. 527), nell'altro mancano quasi completamente anche le squame bianche sulla metà di 2° e 3° interstria elitrale; nel quarto, che ha caratteristiche intermedie, le squame sono di tre tinte con le bruno scure prevalenti e le nocciola che formano la chiazza basale centrale sul pronoto e ricoprono i lati delle elitre. Non esistono invece sostanziali differenze negli altri caratteri.

Note comparative — Specie inconfondibile per il disegno elitrale a forma di T capovolta e difficilmente paragonabile con altre specie del genere. La forma e la disposizione delle squame su pronoto ed elitre ricorda quella di *fremuthi* (squame nocciola unicolori), in cui però la serie centrale di squame sulle interstrie elitrali è di forma più allungata e decisamente diversa dalle altre. I tarsi delle due specie differiscono comunque in modo evidente: in *fremuthi* il 3° articolo è solo poco più largo del 2°, ma decisamente bilobato.

Geonemia — Caucaso, Tadzikistan, Afghanistan.

Materiale esaminato: 4 es. — Armenia: Erevan (CK). Caucaso: Karni vas (MP). Tadzikistan: Darvaz (CK). Afghanistan: Kabul (MB).

37. *Tychius galloprovincialis* Hustache (Fig. 55, 56, 114, 115, 179, 208, 528)

— *galloprovincialis* Hustache, 1924, Bull. Soc. ent. Fr., p. 247; 1931, p. 290, 297. Franz, 1942, p. 130, 257. Hoffmann, 1954, p. 1160, 1175. Caldara, 1979b, p. 91.

— *vauchusianus* Hoffmann, 1936, Bull. Soc. ent. Fr., 41, p. 104. Franz, 1942, p. 130.

— *nemausensis* Hoffmann, 1939, Bull. Soc. ent. Fr., 44, p. 81; 1954, p. 1160, 1176. Franz, 1942, p. 257. Caldara, 1979b, p. 91.

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate, subrectangular, grayish to light brown scales and of broad, subelliptical, white scales, the wide scales on elytra especially covering odd interspaces. Body shape large, pronotum transverse, subrectangular, elytra subrectangular.

Serie tipica — Specie descritta su es. della Provenza (Vaucluse). Ho esaminato l'holotipus (coll. Hustache), una ♀ etichettata «La Bonde Vse., VI, Fagniez / Type».

Sinonimi — La sinonimia fra *vauchusianus* e *galloprovincialis* è già stata stabilita da Franz e poi riportata anche dallo stesso Hoffmann. L'holotipus di *vauchusianus* (♂) e due paratipi (♂ e ♀) sono presenti nella coll. Hoffmann ed etichettati anch'essi «La Bonde Vse., V, Fagniez / sur *Astragalus monspessulanus* / *vauchusianus* A. Hoffmann, Bull. Soc. Ent. Fr. 1936,

p. 104». Un altro paratypus ♀ con identiche indicazioni si trova nella coll. Solari. La sinonimia con *nemausensis* è invece già stata da me stabilita dopo l'esame dei 2 tipi.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,6-3,2.

Tegumenti: bruno-nerastri, ad eccezione di apice del rostrò, antenne e zampe ferruginei. Rivestimento della parte superiore fitto, formato da squame coricate di 2 forme e di 2 colori: rostrò ricoperto fino all'inserzione delle antenne da squame strette, rettangolari, cretacee, pronoto ricoperto in prevalenza da squame rettangolari strette (lu/la 4-6), cretacee con riflessi dorati ad eccezione che sulla linea mediana dove sono biancastre, e da squame più larghe, subellittiche (lu/la 2,5-4), bianche, formanti due fasce ai lati; anche le interstrie elitràli con squame di analogo colore, subrettangolari e larghe, ellittiche, queste ultime condensate soprattutto sulle interstrie impari in serie molto confuse (la larghezza di un'interstria è ricoperta da 4-5 squame), sparse sebbene abbastanza numerose sulle pari; strie poco visibili, con squame sottili biancastre. Femori con squame subellittiche biancastre e strette cretacee, queste ultime ricoprono anche le tibie. Parte inferiore rivestita fittamente da squame biancastre subellittiche.

Capo: occhi un poco debordanti dalla sua convessità. Rostro (fig. 55, 56), visto dall'alto, lievemente più largo alla base che all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,79-0,84; ♀ 0,94-0,98). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo più grosso e circa 1 volta e mezzo più lungo del 2°.

Protorace: largo (Pla/Plu 1,14-1,2), con il punto più largo nel terzo basale, a lati subrettilinei lievemente restringenti nei 2/3 basali e più bruscamente all'apice dove formano una lieve sinuosità, abbastanza convesso superiormente. Elitre: di forma allungata, subrettangolari (Elu/Ela 1,34-1,47; Ela/Pla 1,21-1,31), a lati poco curvilinei nei 2/3 anteriori, un poco convesse sul disco. Zampe: femori inermi, gli anteriori nel ♂ con corta frangia di squame bianche; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo tarsale più largo del 2° in modo evidente, appendici unguali piccole e lunghe meno della metà dell'unghia.

Organi genitali: fig. 114, 115, 179, 208.

Variabilità: le squame rettangolari variano per colore (grigiastro, cretaceo con lievi riflessi dorati, bruno con riflessi ramati) e un poco per lunghezza, quelle larghe per numero soprattutto sulle interstrie elitràli. Alcuni es. hanno protorace ed elitre a lati un poco più curvi. I femori a volte possono essere nerastri.

Note comparative — Per le differenze da *procerus*, *uralensis*, *tridentinus* e *callidus* vedi tabelle e note comparative di queste specie.

Geonemia — Parte meridionale di Spagna e Francia.

Materiale esaminato: 37 es. — Spagna: Granada: Baza (CF). Francia: Aude: Pouzols (CT); Vaucluse: La Bonde (MMi, MP); Gard: Nîmes (MMi, MP), Garons (CC, CT); Alpes-Maritimes: la Bastide (MP).

Note biologiche — Parassita *Astragalus monspessulanus* L. (Hoffmann, Tempère). Spesso convive con *tridentinus*.

38. *Tychius procerus* Khnzorian

— *procerus* Khnzorian, 1960, Zool. Sh. Akad. Arm., 12, p. 122.

Diagnosis — Similar to *galloprovincialis*, except white scales broader and partly arranged in 2-3 uneven rows on odd elytral interspaces.

Serie tipica — Specie descritta su es. dell'Armenia (Leivaz) dei quali ho esaminato 2 ♂♂ e 1 ♀ (CK).

Descrizione e note comparative — Sembra specie strettamente imparentata con *galloprovincialis*, nonostante le distribuzioni geografiche notevolmente differenti (aree relitte?). Le diversità, infatti, sono minime e consistono nelle squame ellittiche delle elitre, che sono di analoga forma ma più larghe e disposte, almeno in parte, grosso modo in 2-3 serie solo a tratti regolari sulle interstrie, per il rostrò un poco più lungo e meno arcuato soprattutto nella ♀, per il protorace a lati un poco curvi dalla base con il punto più largo verso la metà.

Geonemia — Armenia.

39. *Tychius uralensis* Pic (Fig. 57, 58, 116, 117, 180, 209, 529)

— *uralensis* Pic, 1902, p. 142. Franz, 1942, p. 261.

— var. *semiobliteratus* Pic, 1902, p. 143 (n. syn.).

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate, subrectangular scales and of wide, subelliptical scales. Elongate scales on elytra brown (on sides white also) and wide scales white and more abundant at base and in apical half of odd interspaces. Body shape broad.

Serie tipica — Specie descritta su es. degli Urali che non sono riuscito a rintracciare. Franz riporta di aver esaminato un sintipo della specie della coll. Pic, ma probabilmente si tratta invece dell'es. della var. *semiobliteratus* sottoindicato. Ho esaminato comunque l'es. che Franz chiama «plesiotype» della coll. Reitter etichettato «Gul, Coll. Reitter / mit der type verglichen! / *Tychius uralensis* Pic, det. Dr. H. Franz».

Sinonimi — La varietà *semiobliteratus* viene descritta su es. della stessa serie dell'*uralensis*, ma differenti per «cuisses inermes, bandes blanches moins distinctes ou plus régulières, élytres teintés de roux sur le disque». Ho esaminato 1 ♀ di questi (coll. Pic) etichettata «Ural (ex Reitter) / type / v. *semiobliteratus* Pic / *uralensis* Pic n. sp. / Type» (lectotypus qui designato). In effetti differisce dall'es. della coll. Reitter esclusivamente per avere il dente dei femori posteriori solo abbozzato e per i tegumenti elitràli bruni e non nerastri.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,9-3,15.

Tegumenti: nerastri, ad eccezione della metà apicale del rostrò, antenne, tibie e tarsi ferruginei. Rivestimento della parte superiore abbastanza fitto, formato da squame coricate di 2 forme e di 2 colori: strette, subrettangolari o subellittiche (lu/la 3-4 sul pronoto, 4-6 sulle interstrie elitràli, ancora più strette piliformi e bianche sulle strie), prevalentemente bruno con riflessi ramati e biancastre, queste ultime evidenti su testa, rostrò e zampe (dove sono mescolate alle brune), lungo la linea mediana del pronoto e ai lati delle elitre; più larghe, subovali e subellittiche (lu/la 2,5-4), concentrate ai lati del protorace (soprattutto nella metà basale), sullo scutello, sulle elitre alla base, lungo l'interstria suturale e sparse sulle altre interstrie, soprattutto le dispari, e sui femori. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame subellittiche, biancastre.

Capo: occhi solo debolmente debordanti dalla sua convessità. Rostro (fig. 57, 58), visto superiormente, lievemente più largo alla base che all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,85-0,89; ♀ 0,92). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo più grosso e circa 1,5 volte più lungo del 2°.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,19-1,25), a lati subrettilinei nella metà basale, con il punto più largo nel terzo basale, ristretto con una lieve sinuosità all'apice, un poco convesso superiormente. Elitre: oblungo-ovali,

evidentemente più larghe del protorace (Elu/Ela 1,4-1,51; Ela/Pla 1,31-1,37), a lati subrettilinei nel terzo basale indi curvilinei e restringentisi fino all'apice, con il punto di maggior larghezza nel terzo anteriore, discretamente convesse. Zampe: femori posteriori dentati, medi e anteriori subdentati, gli anteriori nel ♂ con una corta frangia di squame bianche; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo tarsale più largo del 2° in modo evidente, appendici ungueali fine, lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 116, 117, 180, 209.

Variabilità: come detto, il lectotipus della var. *semiobliteratus* varia dagli altri es. per i femori posteriori con dente solo abbozzato, mentre i medi e gli anteriori sono decisamente inermi. Nei 5 es. della specie da me esaminati (compreso l'es. dell'Afghanistan) le uniche variazioni si hanno nel numero delle squame bianche larghe presenti sulle elitre.

Note comparative — A mio avviso potrebbe essere specie imparentata con *galloprovincialis* e *procerus*. Franz la colloca in stretto contatto con *hauseri* (sottogruppo dell'*astragali*), dubitando perfino della sua validità specifica. In realtà, le differenze fra *uralensis* ed *hauseri* sono molto marcate ad iniziare dal tipo di rivestimento dorsale (in *hauseri* formato da un unico tipo di squame strette) e dalla forma del rostro per finire a quella degli organi genitali.

Geonemia — URSS: Monti Urali (MP), Gul (MBu), Afghanistan (MP).

Materiale esaminato: 5 es..

40. *Tychius whiteheadi* n. sp. (Fig. 70, 118, 119)

Diagnosis — Elongate scales pale brown and whitish (the latter along midline of pronotum and on elytral striae). Suboval white scales covering sides of pronotum and elytral interspaces. Rostrum stout (fig. 70). Prothorax markedly transverse, distinctly curved laterally. Protibia of male with a sharp median tooth.

Serie tipica — Holotypus: ♂ «Iran, 10 Km E. Hamadan, 8.6.1962, L. A. Andres» (MW).

Descrizione — Lunghezza: mm 3,2.

Tegumenti: nerastri, ad eccezione della metà apicale del rostro ferruginea e di antenne e zampe brune; sul dorso un poco visibili fra il rivestimento abbastanza fitto, formato da squame coricate di due forme e colori: strette, subrettangolari (lu/la 3,5-5), che ricoprono testa e metà basale del rostro (dove sono di colore nocciola), pronoto (di colore nocciola ad eccezione che sulla linea mediana, dove sono biancastre e un poco più larghe delle altre), striae (dove sono più sottili e di colore biancastro) ed interstriae elitrali, soprattutto 2° e 4° (in parte di colore nocciola con lievi riflessi metallici ed in parte biancastre). Sulle altre interstriae sono invece decisamente prevalenti squame larghe (lu/la 1,5-2,5), subovali ed ellittiche, lievemente impresse, di colore bianco, in parte embricate e disposte in modo disordinato; squame analoghe ricoprono anche i lati del pronoto, i femori e l'addome.

Capo: occhi debolmente debordanti dalla sua convessità. Fronte più larga del rostro alla base. Rostro tozzo (fig. 70), visto dall'alto a lati convergenti in modo evidente dalla base all'apice (Rlu/Plu 0,7). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° più grosso e del doppio più lungo del 2°.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,24), a lati molto arrotondati e lievemente sinuosi in prossimità dell'apice,

con il punto più largo alla metà, convesso sul dorso. Elitre: larghe, rettangolari (Elu/Ela 1,38; Ela/Pla 1,17), a lati subparalleli nei 2/3 anteriori, poco convesse. Zampe: femori posteriori con un abbozzo di dentino, gli anteriori senza frangia; tibie anteriori con un aguzzo dentino nel mezzo; 3° articolo tarsale più largo del 2° in modo evidente, appendici ungueali piccole e lunghe solo 1/3 della lunghezza dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 118, 119.

Derivatio nominis — Specie dedicata al Collega Donald R. Whitehead, che mi ha inviato in esame tutti i *Tychiini* che è riuscito a reperire nelle collezioni del National Museum di Washington.

Note comparative — Il tipo di rivestimento ricorda quello di *galloprovincialis*, *procerus* e *callidus*, ma la forma più robusta del protorace con i lati decisamente curvilinei, quella del rostro e la presenza del dente alla metà delle tibie anteriori sono particolari sufficienti per distinguere con facilità *whiteheadi* dalle suddette specie.

Geonemia — Iran.

41. *Tychius longulus* Desbrochers (Fig. 59, 60, 120, 121, 182, 210, 530)

— *longulus* Desbrochers, 1873, p. 103.

— *confusus* Desbrochers, 1873, p. 103, 122; 1888, Ann. Soc. ent. Fr., (6) 8, Bull. p. 194. Tournier, 1873, p. 477 (n. syn.).

— *longiusculus* Tournier, 1873, p. 474.

— *mongolicus* Csiki, 1901, Ergebn. Reise Zichy, 2, p. 114. Voss, 1967, p. 321. Bajtenov, 1977, p. 159 (n. syn.).

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate, rectangular, light brown to red brown scales and of wide, subelliptical, white scales. The wide scales especially abundant on interspaces 1, 5, 6 and 7. Prothorax narrow, subparallel sided in basal two thirds. Elytra subrectangular, wider than prothorax at base.

Serie tipica — Specie descritta su es. della Russia meridionale (Sarepta), dei quali ho esaminato 5 ♂♂: 4 in coll. Desbrochers etichettati 1. «Sarepta / type» (lectotipus qui designato), 2. «*longulus* m. = *longiusculus* Trn. / typ. Db.», 3. «Sarepta, Becker / *longulus* Db., *longiusculus* Tourn. / type», 4. «Sarepta, Becker / *longulus* m., type» e 1 in coll. Heyden «*longiusculus* Desb., *longulus* Tourn., Sarepta, Desbroch.» (l'inversione di autore è un lapsus calami di Heyden che ha scritto il cartellino).

Sinonimi — Il *confusus* è descritto subito dopo il *longulus* sempre su es. di Sarepta (p. 103) e paragonato a *statices* Becker. Nell'appendice alla sua pubblicazione (p. 122) Desbrochers riferisce di aver male interpretato la specie di Becker, in realtà una *Sibiria*, e che il *confusus* è invece molto vicino a *longulus*, dal quale differirebbe per diversi particolari (forma del rostro, elitre e tipo di rivestimento elitrale). Ho esaminato 1 sintipo ♀ di *confusus* (coll. Desbrochers) etichettato «Sarepta / *Tychius confusus* Db.» (lectotipus qui designato). A parte le ovvie differenze sessuali, non ne esistono altre degne di nota dagli es. della serie tipica di *longulus* (un altro es. di *longulus* sempre nella coll. Desbrochers, senza indicazioni di località, è etichettato «*meridionalis* (Tourn.) in ms. Chevr. = *confusus* m.»). Risulta quindi erronea l'interpretazione di Tournier (1873), che ritiene la specie sinonimo di *morawitzii*.

Anche il *longiusculus* è descritto nello stesso anno di *longulus*, sempre su es. di Sarepta di Becker, e la sinonimia fra le due specie è evidenziata in seguito dagli stessi Autori. Ho esaminato 5 sintipi, 3 ♂♂ e 1 ♀ della coll. Tournier (1 ♂ e 1 ♀ incollati sullo stesso cartelli-

no) tutti etichettati «Sarepta, Becker / type» (nomino 1 ♂ lectotypus) e 1 ♂ (coll. Heyden) «Sarepta, Becker / *Tychius longiusculus* Tourn., Tournier»; confermo la sinonimia.

Del *mongolicus* ho esaminato il lectotypus (♂) designato da Voss (1967) ed etichettato «Mongolia, Urga, 7.IX.98 / Exp. Zichy, leg Csiki / Lectotypus, *Tychius mongolicus* Csiki, E. Voss». Esso differisce dal lectotypus di *longulus* esclusivamente per le squame rettangolari di pronoto ed elitre, che sono di colore ramato invece che marrone con lievi riflessi dorati, e per un numero maggiore di squame ovali bianche su 2^a, 3^a, e 4^a interstria elitrale, differenze del resto rientranti nella variabilità della specie.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,2-3,05.

Tegumenti: bruno scuri, parte apicale del rostro, antenne e zampe ferruginee e ricoperti abbastanza fittamente da squame di due forme ben differenti: su testa e rostro fino all'inserzione delle antenne subrettangolari (lu/la 4-5), di colore biancastro e cretaceo, sul disco del pronoto subrettangolari o subellittiche, più grosse di quelle del rostro (lu/la 3-4), di colore cretaceo con lievi riflessi dorati ad eccezione di una stretta fascia longitudinale mediana bianca, ai lati del pronoto larghe, subovali (lu/la 2-3), bianche. Sulle elitre prevalgono le squame subrettangolari (un poco più piccole di quelle del pronoto) cretacee, mentre quelle ovali bianche ricoprono fittamente la 1^a, 5^a, 6^a e 7^a interstria, e si trovano sparse sulle altre interstrie; striae abbastanza visibili, con piccole e strette squame piliformi biancastre. Femori e tibie ricoperti da squame subrettangolari e ovali. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame ovali biancastre.

Capo: occhi non debordanti dalla sua convessità. Fronte della larghezza del rostro alla base. Rostro (fig. 59, 60) visto dall'alto a lati subparalleli nel ♂, evidentemente convergenti dalla base all'apice nella ♀ (Rlu/Plu ♂ 0,75-0,85; ♀ 0,8-0,87). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo circa due volte più lungo del 2°.

Protorace: subquadrato (Pla/Plu 1,03-1,12), a lati subparalleli fino al terzo anteriore dove si restringono con una lieve sinuosità, poco convesso superiormente. Elitre: alla base più larghe del protorace, subrettangolari (Elu/Ela 1,39-1,49; Ela/Pla 1,26-1,4), a lati subrettilinei nei 2/3 anteriori, un poco convesse sul disco. Zampe: femori anteriori nel ♂ con una frangia di squame appena abbozzata; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo dei tarsi più largo del 2° in modo evidente, appendici ungueali lunghe circa 1/2 dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 120, 121, 182, 210.

Variabilità: per quanto riguarda il rivestimento della parte superiore, le squame subrettangolari variano sia per lunghezza che per colore, che va dal grigiastro al bruno con più o meno evidenti riflessi metallici dorati o ramati; le squame ovali variano decisamente per numero sulle elitre. Un poco variabili sono anche il rostro per curvatura e lunghezza (soprattutto nella ♀) e il protorace che, sebbene nella maggior parte dei casi sia di forma subquadrata e più stretto delle elitre, in alcuni es. può essere più largo con lati un poco arrotondati. Tutte le variazioni riportate sono in massima parte già presenti nella numerosa serie di es. di *Sarepta* che

ho esaminato e questo vale anche per gli es. della Mongolia; in modo più marcato varia invece l'unico es. (una ♀) della Cina da me visto, che ho per il momento associato a *longulus*, sebbene in modo alquanto dubitativo.

Note comparative — Sebbene abbastanza variabili, alcune caratteristiche, quali il tipo di disposizione del rivestimento della parte superiore e la forma del protorace e del rostro soprattutto della ♀, rimangono buoni caratteri per distinguere la specie. Sembra nel complesso correlata a *reitteri* e *tridentinus*, ma da queste differisce in modo evidente per i particolari riportati in tabella.

Geonemia — Russia meridionale, Mongolia, Cina nord-orientale.

Materiale esaminato: 64 es. — Russia meridionale: Sarepta (CP, MB, MBru, ME, MMi, MP). Mongolia: Chovd aimak, Mongol Altai Geb., Somon Uenc im Tal Uenc gol (MPr), Urga (MBu). Cina: Shantung, Tsinan (MW).

42. *Tychius reitteri* Faust (Fig. 61, 62, 122, 123, 183, 211, 531) — *reitteri* Faust, 1889, Wien. ent. Zeit., 8, p. 206. Franz, 1940b, p. 22. Voss, 1959, p. 130, 131. Caldara, 1986, p. 142.

Diagnosis — Vestiture on dorsum gray-yellowish. Pronotum with elongate scales on disc and with wide, rounded scales on sides. Elytral interspaces with wide, rounded scales in double rows and with elongate, setalike scales in single median rows. Elytra subrectangular. Profemur in male with short fringe of scales.

Serie tipica — Descritto su es. del Caucaso (Araxesthal), dei quali ne ho esaminati 4: 1 ♂ e 1 ♀ (coll. Faust) portati sullo stesso spillo ed etichettati «Araxes, Reitter / *Reitteri* Faust / type» (nomino il ♂ lectotypus), 1 ♀ (coll. Reitter, MBu) etichettata «Caucasus, Araxesthal, Leder Reitter / Holotypus (*) 1889, *Tychius Reitteri* Faust» ed 1 ♂ (coll. Tournier) «Caucasus, Araxesthal, Leder Reitter / *Reitteri* n. sp.» (scritto da Faust).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,3-2,7.

Tegumenti: bruno-nerastri, ad eccezione di parte inferiore della testa, metà apicale del rostro, antenne, tibie e tarsi ferruginei; parte superiore ricoperta fittamente da squame di varia forma, di colore grigio-nocciola: rettangolari e subellittiche (lu/la 4-6) su testa e rostro fino all'inserzione delle antenne e sul pronoto, più larghe (lu/la 2-4), ellittiche o subovali, ai lati del pronoto e lungo la linea mediana nella metà basale. Sulle elitre squame larghe, subarrotondate od ovali (lu/la 1,25-2), sono un poco embricate, più fitte lungo l'interstria suturale, lievemente impresse longitudinalmente e disposte in due serie regolari divise da una serie di squame setoliformi un poco sollevate (lu/la 6-8). Femori ricoperti da squame larghe, subellittiche, e da alcune strette, setoliformi, queste ultime ricoprono le tibie. Parte inferiore rivestita fittamente da squame biancastre subellittiche (lu/la 2-4).

Capo: occhi lievemente debordanti dalla sua convessità. Fronte circa della stessa larghezza del rostro alla base. Rostro (fig. 61, 62), visto superiormente, a lati un poco convergenti dalla base all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,73-0,84; ♀ 0,8-0,87). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo più grosso e circa 1 volta e mezzo più lungo del 2°.

(*) Designazione arbitraria perchè non effettuata dall'Autore della specie come avviene per molti sintipi di *Tychius* delle coll. del Museo di Budapest.

Protorace: modicamente trasverso (Pla/Plu 1,12-1,21), a lati curvilinei fin dalla base, con il punto più largo alla metà, restringentesi con una lieve sinuosità all'apice, superiormente un poco convesso. Elitre: di forma allungata (Elu/Ela 1,4-1,55; Ela/Pla 1,2-1,28), a lati subparalleli nei 2/3 anteriori, un poco convesse. Zampe: femori inermi, gli anteriori nel ♂ con una corta frangia di squame bianche; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo tarsale bilobato, decisamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 122, 123, 183, 211.

Variabilità: modeste differenze si hanno nella convessità degli occhi, a volte molto lieve, e nella lunghezza del rostro, che è anche più tozzo di quanto rappresentato nel disegno. Per quanto riguarda il rivestimento, abbastanza variabili sono il numero e le dimensioni delle squame larghe che ricoprono le elitre ed inoltre in alcuni es. la 2°, 3°, 4°, 7° e 8° interstria sono ricoperte, in parte, solo da squame piliformi. In alcuni es., infine, sul pronoto sono debolmente evidenti tre bande, una centrale e due laterali, di squame grigiastre un poco più chiare delle rimanenti che sono nocciola. Non esiste, comunque, nessuna differenza significativa fra gli es. del Caucaso e quelli della penisola balcanica.

Note comparative — Presenta discrete similarità con *fremuthi*, con il quale è già stato comparato in tabella, e con *fuscipes* (gruppo del *seriepilosus*), dal quale differisce in modo evidente, oltre che per il diverso tipo di rivestimento del pronoto (vedi tabella), per la forma del rostro e degli organi genitali, per i femori neri anziché ferrugini, per il pronoto un poco convesso e non appiattito. La sua collocazione naturale, stando alla morfologia degli organi genitali, sembra comunque vicina a *longulus*, *amandus*, *bisquamosus* e *tridentinus*.

Geonemia — Caucaso, Balcani.

Materiale esaminato: 25 es. — URSS: Azerbajdzan: Araxesthal (MBu, MD, MP); Armenia: Dilizan (CK), Djrvezh (CK), Krasnoselsk (CK), Sevan (CK), Shatin (CK), Sisian-Us (CK), Tshaikent (CK). Bulgaria: Baskovo (CFre), Nessebar (ME), Rila pl. (CFre). Jugoslavia: Bela Palanka (CO).

43. *Tychius hiekei* n. sp. (Fig. 49, 50, 133, 134, 181, 212, 532)

Diagnosis — Pronotum on disc with white to yellowish, rounded scales and brown, elongate scales. Elytral interspaces with slightly imbricated, wide scales, in double rows and elongate, setalike scales in single median rows. Antennal funicle of six articles. Rostum fig. 49,50. Prothorax with sides slightly arcuate. Elytra rectangular. Tarsal article 3 slightly wider than article 2; claw with short basal process.

Serie tipica — Holotypus: ♂ «Armenia, Steppe pr. Edmiadzin, 20.IV.1930» (CK). 5 Paratypi: 1 ♂ e 2 ♀♀ «S. Iran, Mian Jungal 30.5.-5.6.1973 / Loc. no. 223, Exp. Nat. Mus. Praha» (MP); 1 ♀ «Persia, Astrabad 5.99. coll. Hauser» (MB); 1 ♀ «Tscherwaen» (coll. Pic, MP).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,1-2,95.

Tegumenti: bruni (tarsi, apice del rostro ed antenne ferrugini), fittamente ricoperti da squame che sul

dorso sono di due forme decisamente differenti: larghe (lu/la 1,25-1,5), ellittiche o subovali, in parte impresse, coricate, di colore biancastro e grigio-giallastro, e strette (lu/la 5-8), setoliformi, coricate sul pronoto e lievemente sollevate sulle interstrie elitrali, di colore marrone con lievi riflessi metallici. Sul rostro fino al terzo apicale sono presenti solo le squame setoliformi; su testa, pronoto e zampe sono presenti entrambi i tipi di squame frammisti, mentre sulle interstrie elitrali le squame larghe sono disposte in due serie divise da una serie centrale di squame strette; queste ultime ricoprono anche le strie che sono difficilmente distinguibili. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame larghe, bianche e brunnastre.

Capo: occhi non debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro (fig. 49, 50), visto dall'alto, a lati un poco convergenti dalla base all'apice con alcune setole sollevate a livello dell'inserzione delle antenne (Rlu/Plu ♂ 0,69-0,71; ♀ 0,75-0,8). Funicolo antennale di 6 articoli, 1° articolo più grosso e circa 2 volte la lunghezza del 2°.

Protorace: un poco più largo che lungo (Pla/Plu 1,04-1,15), a lati debolmente curvilinei fin dalla base, con il punto più largo alla metà, modicamente convesso sul dorso. Elitre: di forma subrettangolare (Elu/Ela 1,52-1,57; Ela/Pla 1,16-1,33), subpiane sul disco. Zampe: femori posteriori con un piccolo dentino, gli anteriori senza particolari caratteri nel ♂ così come le tibie; 3° articolo tarsale solo un poco più largo del 2°, appendici ungueali piccole, circa 1/3 della lunghezza dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 133, 134, 181, 212.

Variabilità: l'holotypus e 1 paratypus ♀ sono decisamente più piccoli degli altri es. (rispettivamente mm 2,1 e 2,3). Per il resto esistono solo piccole differenze nel numero più o meno abbondante delle squame larghe sul pronoto (*).

Derivatio nominis — Sono lieto di poter dedicare questa specie al Collega Friedrich Hieke, che ha sempre prontamente esaudito le mie richieste di materiale indispensabile per i miei studi.

Note comparative — Per alcune caratteristiche (tipo di rivestimento e forma del rostro) sembra avvicinarsi a *seriepilosus* e specie vicine (vedi tabella), ma la forma dell'edeago è totalmente differente ed ha invece notevoli affinità con quello di *turanensis* e *consputus*, che hanno però altro rivestimento elitrale. Da tutte queste specie differisce, inoltre, per il 3° articolo dei tarsi molto ristretto, solo della larghezza del 2°, e molto debolmente bilobato.

Geonemia — Armenia, Iran.

44. *Tychius amandus* Faust (Fig. 63, 64, 124, 125)

— *amandus* Faust, 1887, Stett. ent. Zeit., 48, p. 183. Franz, 1942, p. 183, 243, 258.

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate, setalike, golden or silvery scales, and of wide, subelliptical, whitish scales. Scales on elytra more numerous on odd interspaces. Prothorax transverse, rounded at sides. Elytra subrectangular.

(*) Ho esaminato 1 ♀ (coll. Peyerimhoff, MP) etichettata «Oued Outoul, Hoggar, 14-1-1941» (Sahara algerino), che ho classificato come specie affine a *hiekei*, dato che possiede il protorace a lati più arrotondati, i femori inermi e le squame ovali sulle elitre più grosse.

Serie tipica — Specie descritta su un'unica ♀ da me esaminata (coll. Faust) ed etichettata «Kyndir-Tau, Hauser / Type». Sia Faust che Franz, che ha esaminato in seguito la specie, non segnalano che l'holotypus presenta un'evidente malformazione del protorace, che è asimmetrico perchè decisamente più compresso a destra, con la metà di questo lato quindi molto più stretta della sinistra; tale deformazione accentua notevolmente la convessità del disco del pronoto, che diventa quasi gibboso.

Descrizione dell'holotypus — Lunghezza: mm 2,4.

Tegumenti: bruno-nerastri, rostro dall'inserzione delle antenne, antenne, tibie e tarsi ferrugini. Testa e rostro fino all'inserzione delle antenne ricoperti da squame grigiastre e nocciola rettangolari (lu/la 3-6). Rivestimento di pronoto ed elitre formato da squame coricate di due forme ben differenti: sul pronoto quelle strette, subrettangolari (lu/la 3-6), ricoprono il disco e sono di colore nocciola con lievi riflessi dorati e biancastre lungo la linea mediana, le larghe, subellittiche (lu/la 1,5-2,5), bianche, ricoprono i lati e la base; sulle interstrie elitrali sono prevalenti le squame strette, mentre le larghe sono fitte solo sulla 1^a, 5^a, 7^a e 9^a interstria; strie ben visibili, con squame piliformi. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame subellittiche, bianche e nocciola. Femori rivestiti da squame larghe e strette, solo queste ultime ricoprono le tibie.

Capo: occhi un poco debordanti dalla sua convessità. Rostro (fig. 64) visto dall'alto a lati subparalleli, solo un poco più largo alla base che all'apice (Rlu/Plu 0,78). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo più grosso e circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: lato sinistro decisamente curvilineo, ristretto in modo evidente sia alla base che all'apice dove forma una lieve sinuosità. Elitre: subrettangolari (Elu/Ela 1,49), a lati rettilinei fino al terzo apicale, un poco convesse sul disco. Zampe: femori posteriori con un piccolo dentino, gli anteriori senza particolari caratteri sessuali così come le tibie; 3° articolo dei tarsi bilobato, più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Variabilità: l'unico es. che ho potuto associare all'holotypus è 1 ♂ (mm 2,65), che differisce per il rivestimento della parte superiore più fitto, sulle elitre con un maggior numero di squame larghe, le quali sono più abbondanti su tutte le interstrie ad eccezione della 4^a e dell'8^a; le squame strette hanno inoltre evidenti riflessi argentati. Il protorace è identico alla metà sinistra di quello dell'holotypus (Pla/Plu 1,16) e il pronoto è decisamente meno convesso. I femori anteriori sono subdentati. Per quanto riguarda i caratteri sessuali (rostro fig. 63), i femori anteriori posseggono solo un abbozzo di frangia, le tibie non sono dentate nel mezzo; lobo mediano fig. 124, 125. Rlu/Plu 0,73. Elu/Ela 1,5. Ela/Pla 1,2.

Note comparative — È specie vicina all'*amabilis*. I due es. da me esaminati differiscono in effetti da questo, come riportato da Faust e da Franz, per il protorace più trasverso a lati più arrotondati, per la forma delle elitre più corta, per i femori bruno scuri e non ferrugini, per la frangia dei femori anteriori del ♂ meno sviluppata. Dall'*intrusus* e dal *callidus* è già stato sufficientemente separato in tabella.

Geonemia — Turkmenistan: Kyndyr-Tau (MD), Kazakhstan: Aulie-Ata (MP).

Materiale esaminato — 2 es..

45. *Tychius amabilis* Faust (Fig. 3, 65, 66, 126, 127, 185, 213, 533)

— *amabilis* Faust, 1894, Deut. ent. Zeit., p. 64. Franz, 1942, p. 183, 258.

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate, seta-like, light brown scales and of wide, subelliptical, white scales, the wide scales on elytra especially numerous on odd interspaces. Body shape slender. Prothorax narrow, subquadrate. Elytra subrectangular.

Serie tipica — Specie descritta su es. del Turkestan (Margelan, Buchara), dei quali ho esaminato 1 ♂ (coll. Faust) etichettato «Buchara, Hauser / Type» (lectotypus qui designato) ed 1 ♀ (coll. Hauser) etichettata «Ferganah, Margelan / *Tychius amabilis* Fst. n.s., type» (paralectotypus).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,15-2,5.

Tegumenti: ferrugini (protorace, testa, metà basale del rostro e addome più scuri). Testa e rostro fino all'inserzione delle antenne ricoperti da squame rettangolari (lu/la 2-5). Pronoto ricoperto da squame coricate di due forme: strette, subrettangolari (lu/la 3-5), nocciola con lievi riflessi dorati e bianche (queste ultime formanti una stretta fascia mediana), e larghe, subellittiche (lu/la 1,5-2), bianche, ai lati. Elitre ricoperte da squame subpiliformi (lu/la 5-7) nocciola e subellittiche (lu/la 1,5-2) bianche mescolate fra di loro, quelle bianche più fitte soprattutto sulle interstrie dispari; strie con squame piliformi più sottili di quelle delle interstrie. Femori con squame larghe ellittiche e più strette rettangolari, queste ultime ricoprono anche le tibie. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame bianche subellittiche più strette di quelle delle elitre.

Capo: occhi debolmente debordanti dalla sua convessità. Rostro (fig. 65, 66) visto dall'alto restringentesi dalla base all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,73-0,78; ♀ 0,75-0,86). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo decisamente più grosso e 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: subquadrato (Pla/Plu 1,02-1,11), a lati quasi rettilinei e un poco ristretti sia alla base che all'apice dove formano una lieve sinuosità, subpiano sul dorso. Elitre: di forma allungata (Elu/Ela 1,56-1,67; Ela/Pla 1,24-1,33), a lati subrettilinei fino al terzo apicale, subpiane sul disco. Zampe: femori posteriori subdentati, gli anteriori con una corta frangia di squame bianche nel ♂; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo tarsale solo poco più largo del 2°, appendici ungueali piccole, lunghe meno della metà della lunghezza dell'unghia stessa.

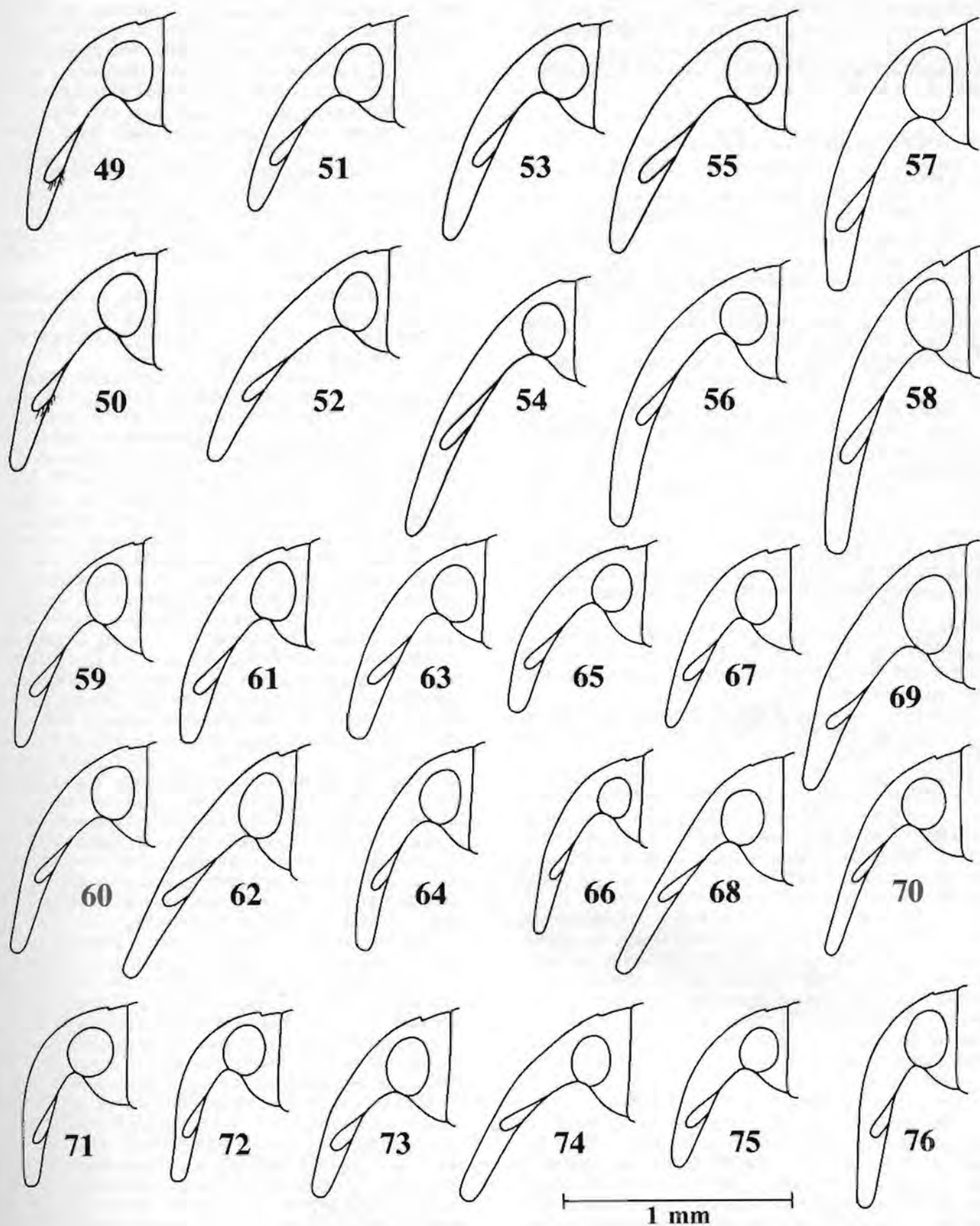
Organi genitali: fig. 126, 127, 185, 213.

Variabilità: specie nel complesso costante; il rostro varia un poco per curvatura soprattutto nella ♀, i lati del protorace e delle elitre possono essere debolmente curvilinei; infine, un poco variabile è il numero delle squame larghe sulle interstrie elitrali. L'unico es. della Turchia da me esaminato non differisce sostanzialmente dagli altri es. più orientali.

Note comparative — Sembra mostrare maggiori punti di contatto con *amandus*, dal quale differisce però in modo evidente per la forma del rostro, per il protorace subquadrato (in *amandus* a lati decisamente curvilinei), per la forma più esile e per i femori rossastri (in *amandus* neri). Per le differenze da *turanensis* vedi note comparative di questa specie.

Geonemia — Rep. Russe meridionali, Afghanistan, Anatolia.

Materiale esaminato: 20 es. — Turchia: Ankara (MP). URSS: Armenia: Sisian-Us (CK); Turkmeni-



Figg. 49-76 — Rostro di: 49-50) *T. hiekei* ♂ e ♀; 51-52) *T. fremuthi* ♂ e ♀; 53-54) *T. albocruciatu*s ♂ e ♀; 55-56) *T. galloprovincialis* ♂ e ♀; 57-58) *T. uralensis* ♂ e ♀; 59-60) *T. longulus* ♂ e ♀; 61-62) *T. reitteri* ♂ e ♀; 63-64) *T. amandus* ♂ e ♀; 65-66) *T. amabilis* ♂ e ♀; 67-68) *T. consputus* ♂ e ♀; 69) *T. turanensis* ♀; 70) *T. whiteheadi* ♂; 71-72) *T. cuprinus* ♂ e ♀; 73-74) *T. alhagi* ♂ e ♀; 75-76) *T. praescutellaris* ♂ e ♀.

stan: Buchara (MD), Kopetdag-Firjuza (CFre), Steppe Kuruk-Kel (MVi), Kyndyr-Tau (MD, ME), Fergana-Margelan (MVi), Merw (MP), Sarykamys (CK); Uzbekistan: Taskent (ME), Monte Ukam, m 800/1000, 70 Km NE di Taskent (CFo); Kirgizstan: Tokmak (ME). Afghanistan: Bazarak, m 2200-Panchirtal (MBo), Kabul, m 1740 (MBo, MB).

46. *Tychius turanensis* Faust (Fig. 69, 132)

— *turanensis* Faust, 1887, Stett. ent. Zeit., 48, p. 182. Franz, 1942, p. 183 (*Miccotrogus*).
— *mixtus* Faust, 1885 (non Desbrochers, 1873), p. 185 (n. syn.).
— *angustulus* (Faust, 1889), p. 136 (*Miccotrogus*) (n. syn.).

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate, setalike, light brown scales and of wide, subelliptical, concave, white scales. The wide scales partly covering disc of pronotum also, and as numerous as the elongate scales on elytral interspaces (abundant only on interspaces 2, 3 and 4). Antennal funicle of six (rarely seven) articles. Prothorax subquadrate. Elytra subrectangular. Tarsal article 3 slightly wider than article 2.

Serie tipica — Descritto su es. di Kyndyr-Tau (Turkistan). Franz, dopo aver esaminato 2 syntypi della coll. Faust ed altri es. delle coll. Faust e Hauser (che egli chiama cotypi, ma provenienti da altre località non nominate da Faust: Steppe Kuruk-Kel e Dshisak), riferisce che questi appartengono a due specie distinte: una con funicolo antennale di 7 articoli identica ad *amabilis* e l'altra di 6 articoli. Per non complicare la nomenclatura, Franz decide saggiamente di considerare questi ultimi es. i veri syntypi della specie che pertanto pone fra i *Miccotrogus*.

Anch'io ho esaminato parte di questi es. ed essendo perfettamente d'accordo con Franz nomino il ♂ della coll. Faust con funicolo antennale di 6 articoli lectotipo di *turanensis*.

Sinonimi — Il *mixtus* è descritto da Faust nel 1885 su un unico es. ♂ di Taschkent, da me esaminato (coll. Faust) ed etichettato «♂, Taschk., Akinin / *mixtus* Faust / Type». Tale specie è uguale a *turanensis*, dato che differisce dal suo lectotipus esclusivamente per le maggiori dimensioni e per il protorace a lati più arrotondati, particolari soggetti a discreta variazione nella specie. Ed è *turanensis* il nome da dare al taxon, sebbene descritto più tardi, poiché il nome *mixtus* risulta già occupato da *mixtus* Desbrochers, 1873.

L'*angustulus* è descritto su un'unica ♀ di Alka-Kul e posto in stretta relazione con *mixtus* Faust. Ho esaminato tale es. etichettato «Alka-Kul, Hauser / *angustul.* Faust / Type». Esso differisce dal lectotipus di *turanensis* solo per il protorace un poco più stretto e con *mixtus* forma i due estremi di variabilità di questo carattere in *turanensis*, cosa che ho potuto appurare dall'esame di una serietta di 12 es. del Monte Ugarn (Uzbekistan).

Descrizione — Lunghezza: mm 1,85-2,7.

Tegumenti: bruno scuri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne e zampe ferruginee. Parte superiore ricoperta non molto fittamente da squame di due forme e colori: setoliformi (lu/la 6-8), di colore grigiastro e nocciola (che ricoprono capo e rostro fino all'inserzione delle antenne ed in parte pronoto ed elitre), e larghe, rotonde o subovali (lu/la 1,25-1,75), concave, biancastre (sparse sia sul pronoto, dove sono più abbondanti ai lati e alla base, che sulle elitre, dove rivestono interamente solo l'interstria suturale). Parte inferiore ricoperta da squame larghe, ovali, bianche.

Capo: occhi un poco debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro nel ♂ come in *consputus* (fig. 67), nella ♀ fig. 69, visto dall'alto a lati convergenti soprattutto dalla base fino all'inserzione delle antenne (Rlu/Plu ♂ 0,65-0,75; ♀ 0,72-0,8). Funicolo antennale di 6 articoli, il 1° decisamente più grosso e circa due volte più lungo del 2°.

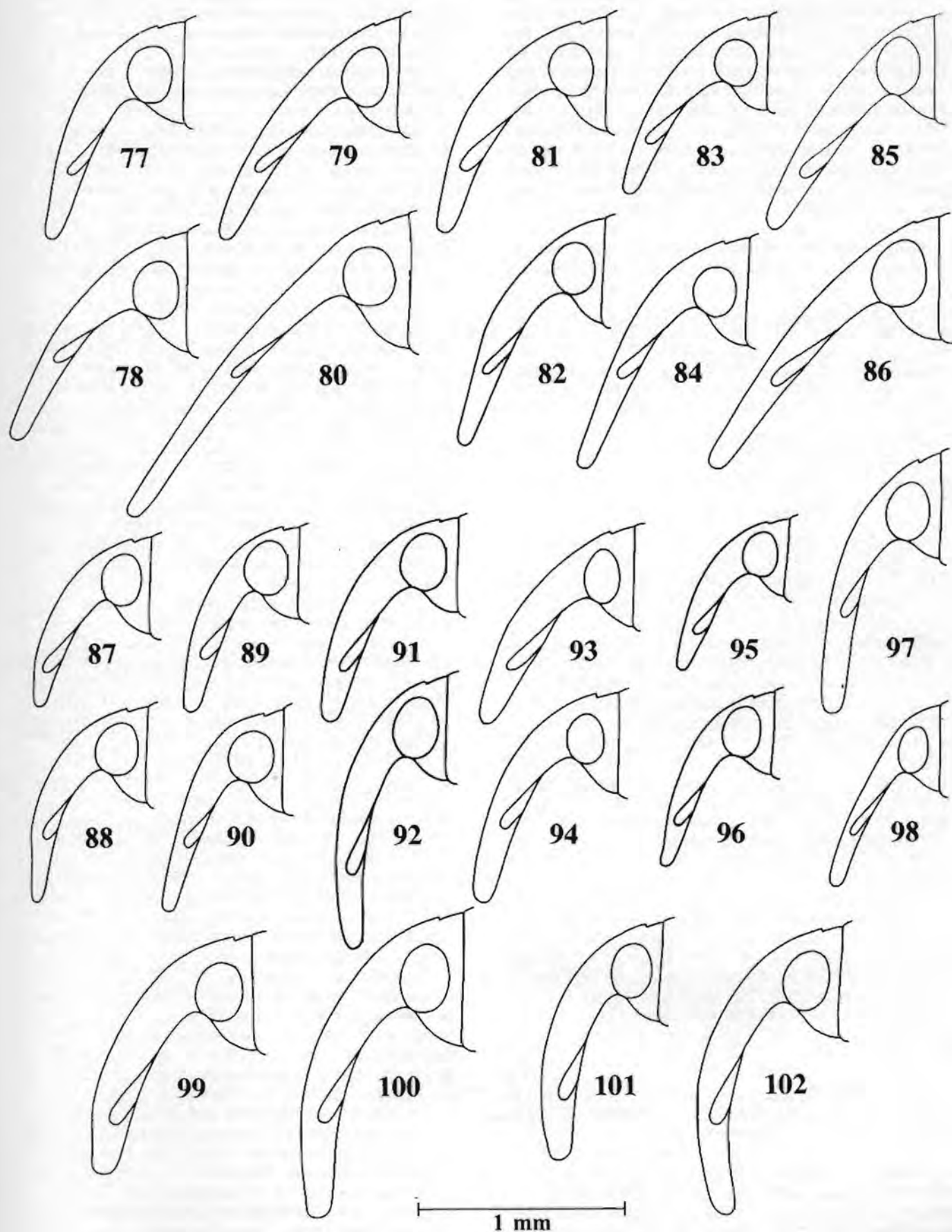
Protorace: poco più lungo che largo (Pla/Plu 1,07-1,11), a lati un poco arrotondati fin dalla base, con il punto più largo alla metà, un poco convesso sul dorso. Elitre: di forma allungata (Elu/Ela 1,51-1,64; Ela/Pla 1,24-1,36), a lati paralleli nei 2/3 anteriori, poco convesse sul disco. Zampe: femori inermi, senza particolari caratteri sessuali così come le tibie; 3° articolo dei tarsi più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: lobo mediano come in *consputus* per forma generale (fig. 130), ma un poco differente all'apice (fig. 132); spermateca e spiculum ventrale come in *consputus* (fig. 184, 215).

Variabilità: il numero delle squame larghe sulle elitre è soggetto a variazioni, sebbene sia sempre elevato e quasi uguale a quello delle squame strette. Variabile è inoltre la forma del protorace per quanto riguarda la curvatura dei lati, sebbene sempre poco marcata. Un discorso a parte meritano 9 es. ♀♀ (Merw, Repetek, Mti. Nura-Tau, Mte. Ugarn) che ritengo del tutto simili ai tipici *turanensis* (anche gli organi genitali sono uguali), sebbene possiedono il funicolo antennale di 7 articoli. A rafforzare tale mia convinzione sta il fatto che ho trovato alcuni di essi (Mti. Nura-Tau e Mte. Ugarn) sicuramente raccolti insieme a *turanensis* con l'usuale funicolo di 6 articoli e che tale carattere sembra soggetto alla stessa variazione anche e per ora solamente in *consputus* (sebbene in un unico es. ♀), specie strettamente imparentata con *turanensis* (ipoteticamente però anche *versicolor* potrebbe essere la forma a 6 articoli di *intrusus*). Dal confronto delle antenne di questi es. con gli altri più comuni, ritengo che il passaggio da 7 a 6 articoli (l'evenienza opposta è ugualmente possibile, ma a mio avviso più improbabile, visto che la maggior parte delle specie del genere ha 7 articoli), carattere ora diventato dominante nelle 2 specie, sia stato causato in questo caso dalla fusione del 3° articolo con il 4°. Risulta ovvio, comunque, che la risoluzione definitiva di questo problema si avrà solo quando si potrà disporre di altro materiale raccolto in modo mirato e di adeguate notizie biologiche.

Note comparative — Molto simile a *consputus*, del quale sembra vicariante nella regione paleartica orientale. Ne differisce un poco per la forma del rostro della ♀ e soprattutto per il maggior numero di squame larghe sia ai lati del protorace nella metà apicale sia sulle elitre (infatti in *consputus* esse rivestono prevalentemente solo la metà basale dei lati del protorace e le prime due interstrie, mentre sono molto scarse sulle restanti parti). Infine, piccole differenze si hanno nell'apice del lobo mediano e nei lati, più convergenti dalla base all'apice in *turanensis*, sebbene esistano forme intermedie che rendono tali differenze meno significative. Da *amabilis* differisce solitamente per il numero degli articoli del funicolo antennale, per le squame larghe che sono più grosse e sono presenti anche sul disco del pronoto e più numerose sulle elitre, dove sono poco abbondanti solo su 2°, 3° e 4° interstria (in *amabilis* poco numerose sulle interstrie pari); infine le elitre sono più larghe.

Geonemia — Asia anteriore, Rep. Russe meridionali.



Figg. 77-102 — Rostro di: 77-78) *T. khnzoriani* ♂ e ♀; 79-80) *T. klapperichi* ♂ e ♀; 81-82) *T. pristinus* ♂ e ♀; 83-84) *T. grenieri* ♂ e ♀; 85-86) *T. mixtus* ♂ e ♀; 87-88) *T. lacteoguttatus* ♂ e ♀; 89-90) *T. bisquamosus* ♂ e ♀; 91-92) *T. astragali* ♂ e ♀; 93-94) *T. oriens* ♂ e ♀; 95-96) *T. russicus* ♂ e ♀; 97) *T. thompsoni* ♀; 98) *T. filirostris* ♀; 99-100) *T. laticollis* ♂ e ♀; 101-102) *T. focarilei* ♂ e ♀.

Materiale esaminato: 47 es. — Turchia: Cukurca (CL), Lice (CL). URSS: Armenia: Erevan (CK); Kazakistan: Alma Arasan (CFre); Uzbekistan: Mti. Nura-Tau, Farish (CBo), Mte. Ugam m 800/1000, Ak-Tash (CFo), Taschkent (MD); Turkmenistan (MMO): Alka-Kul (MD), Buchara (MP), Dshisak (MP, MVi), Jolatan (CK), Kuruk-Kel (MD, MVi), Kyndyr-Tau (MD, MVi), Merw (MP), Nauka (MVi), Repetek (CK), Tedschen (MBu); Tadzikistan: Dushanbe (CK); Kirgizstan: Tokmak (ME). Afghanistan: Goudgè Konti-Quaisar (MP), Kabul (MB). Iran: Birland dint. m 2000 (MP), Hesar (MP). Israele: Haifa (MMi, MP).

Note biologiche — Khnzorian segnala come raccolti su *Astragalus paucijugus* Schrenk gli es. di Repetek.

47. *Tychius consputus* Kiesenwetter (Fig. 4, 67, 68, 130, 131, 184, 215, 534)

- *consputus* Kiesenwetter, 1864, p. 281.
- *acuminirostris* Ch. Brisout, 1866, Ann. Soc. ent. Fr., (4) 6, p. 415. Hoffmann, 1935, Bull. Soc. ent. Fr., 40, p. 75 (*Miccotrogus*); 1954, p. 1199, 1200 (*Miccotrogus*). Porta, 1949, p. 334 (*Miccotrogus*). Caldara, 1977, p. 143 (n. syn.).
- *tenirostris* Tournier, 1873, p. 466. Franz, 1942, p. 246 (n. syn.).
- *siculellus* Ragusa, 1908, p. 159 (n. syn.).
- *algiricus* Desbrochers, 1908, p. 54 (n. syn.).
- *holdhausi* Solari, 1932, Boll. Soc. ent. ital., 114, p. 163. Caldara, 1977, p. 143 (n. syn.).
- *ponticus* Franz, 1942 (pars), p. 202.

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate, hair-like, brown to grayish scales and wide, subelliptical, slightly concave scales, the wide scales sparse on elytra. Antennal funicle of six articles. Prothorax subquadrate. Elytra rectangular.

Serie tipica — Specie descritta su es. della Grecia (Creta, Syra, Nauplia) e paragonata al *cuprifer*, da cui può essere separata, secondo Kiesenwetter, per il differente tipo di rivestimento elitrale composto da squame piliformi alle quali sono frammiste squame larghe, ovali, bianche. In seguito, nessun autore si è più occupato della specie e per giunta nella coll. Kiesenwetter non vi sono es. della serie tipica. Con questo nome, comunque, è classificato un es. ♀ della coll. Letzner di Atene (ME) ben corrispondente alla descrizione originale (scrittura di Kiesenwetter?).

Sinonimi — L'es. di Atene soprannominato è perfettamente identico agli es. della Spagna classificati dai vari Autori come *acuminirostris* (tale specie è descritta su ♀♀ raccolte nei dintorni di Madrid, che non sono riuscito a trovare). Inoltre, le due descrizioni originali corrispondono decisamente fra di loro; pertanto, su tale base ritengo giustificata la sinonimia fra queste due specie.

Il *tenirostris* è descritto su soli es. ♀♀ di Gerusalemme. Nella coll. Tournier non vi sono es. della serie tipica. Franz ha reperito con questo nome es. dell'Attica e di Tarsus (det. e coll. Faust e Daniel), che egli considera «Historische Expl.» e che sono identici a *consputus* come da me inteso. Mantengo l'opinione di Franz, poichè la descrizione di Tournier si adatta completamente a quest'ultima specie.

Il *siculellus* viene descritto su es. di varie località della Sicilia e paragonato al *grenieri*. Ho esaminato 1 ♀ della serie tipica, etichettata «Sicilia, Madonie, E. Ragusa / *siculellus*, type / Typus» (lectotypus qui designato, MPr). Come era già chiaro dalla descrizione, anche questa specie è sicuramente da riunire a *consputus*.

L'*algiricus* è descritto su un unico es., secondo Desbrochers ♀, dell'Algeria (Teniet, de me chasses en 1889) da me esaminato. Si tratta in realtà di 1 ♂ eti-

chettato «Teniet-el-Haad. Desbrochers 1889 / *algiricus* m. / Fr. 08 / Type»; cosa non rilevata da Desbrochers, l'es. ha funicolo antennale di 6 articoli ed è identico all'es. di *consputus* della Grecia.

A *consputus* ovviamente deve essere associato l'*holdhausi*, specie da me già posta in sinonimia di *acuminirostris*.

Infine, a mio avviso, si deve riunire a *consputus* un paratypus ♀ di *ponticus*, il cui holotypus è sinonimo di *grenieri* (vedi), che, come dice Franz, differisce dagli altri 2 es. della serie tipica per la forma del rostro e per il tipo di rivestimento. In realtà, tale es. possiede il funicolo antennale di 7 articoli, caso unico in *consputus* (vedi però a tale riguardo discussione della variabilità di *turanensis*), ma non mostra nessun'altra minima differenza dai comuni *consputus*.

Descrizione — Lunghezza: mm 1,9-2,65.

Tegumenti: bruno-nerastri, ad eccezione di rostro dall'inserzione delle antenne all'apice, antenne, tibie e tarsi ferrugini; ben evidenti sul dorso fra il rivestimento formato in prevalenza da squame coricate, strette, lineari e piliformi, di colore brunastro e grigiastro (biancastre e più sottili sulle strie elitrali); squame larghe, subellittiche (lu/la 1,25-1,5), un poco concave, bianche, formano tre chiazze poco evidenti alla base del pronoto, una piccola centrale e due più estese laterali, ricoprono lo scutello, l'interstria suturale elitrale ed inoltre si trovano sparse, ma in numero sempre scarso, sul restante ambito. Strie elitrali poco visibili. Parte inferiore rivestita fittamente da squame larghe, subellittiche, bianche.

Capo: occhi globosi, un poco debordanti dalla sua convessità. Fronte più larga del rostro alla base. Rostro di forma decisamente differente nei due sessi (fig. 67, 68) (Rlu/Plu ♂ 0,72-0,78; ♀ 0,75-0,83), visto dall'alto a lati un poco convergenti dalla base fino all'inserzione delle antenne, indi di ugual larghezza fino all'apice. Funicolo antennale di 6 articoli, 1° articolo decisamente più grosso e circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: subquadrato (Pla/Plu 1,09-1,18), a lati poco curvilinei, con il punto più largo alla metà, un poco ristretto alla base e più decisamente all'apice con una lieve sinuosità, abbastanza convesso sul dorso. Elitre: rettangolari, di forma allungata (Elu/Ela 1,45-1,58; Ela/Pla 1,17-1,28), a lati subparalleli nei 2/3 anteriori, debolmente convesse sul disco. Zampe: femori posteriori con un debole dentino, gli anteriori senza particolari caratteri sessuali come pure le tibie; 3° articolo dei tarsi in modo evidente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 130, 131, 184, 215.

Varabilità: specie nel complesso abbastanza costante. Le maggiori variazioni si hanno nel colore delle squame piliformi del rivestimento dorsale, che vanno dal grigiastro al bruno unicolore, a volte con forti riflessi metallici argentati o ramati; fra questi due estremi esistono molti es. dove le squame dei due colori si trovano in varia proporzione fra loro, sebbene la forma con prevalenza di squame brunastre sia decisamente la più frequente. I tegumenti elitrali possono essere in larga parte ferrugini. Un poco variabile è il protorace per curvatura dei lati, a volte un poco più marcata, e per convessità del dorso, a volte molto debole, mentre i femori posteriori possono essere anche inermi. Non ho comunque riscontrato apparenti differenze geografiche in tale variabilità.

Molto interessante infine è risultato l'es. di Tarsus (paratypus di *ponticus*) con funicolo antennale forma-

to da 7 articoli; l'unica altra specie che per ora ritengo sicuramente variabile nel numero degli articoli del funicolo è *turanensis*, alla quale rimando per ulteriori precisazioni.

Note comparative — Specie molto simile, soprattutto per la forma del rostro, a *grenieri* (vedi note comparative di questa specie), con il quale si sovrappone come diffusione geografica, e questo fa capire come vari suoi sinonimi siano stati descritti paragonandoli a *grenieri*. Può essere confusa con più facilità con *turanensis* (vedi sue note comparative), specie però diffusa nella regione paleartica orientale e con la quale sembra venire in contatto solo nella penisola anatolica, ed è con questa e con *reitteri* che mostra le maggiori affinità naturali, come starebbe a dimostrare la forma degli organi genitali.

Geonemia — Regione mediterranea.

Materiale esaminato: 55 es. — Spagna: Guadix (MLO), Jaén (ME). Francia: Corsica: Sarrola (MP). Italia: Campania: Mte. Faito (CMer, CO); Puglia: Foggia (CO), Gargano-Lago S. Giovanni (MMi); Lucania: Calciano-Matera (CPes), Mte. Vulture (MMi); Sicilia: Cesarò (CO), Nebrodi-Mistretta (CO), Nicolosi (ME). Jugoslavia: Skopje (CFre), Stip (ME). Grecia: Atene (ME). Bulgaria: Nessebar (MB). Turchia: Ak-Chehir (MB), Biledjik (MB), Kayasi-Erdemli (ME), Narlidere (CL), Pinharisar (CL), Sirt-Sirvan (CL), Smirne (CL, MB), Tarsus (MMo). Siria (MP). Algeria: Teniet-el-Haad (ME, MMi, MP), Zaouia de Mouzaia (MMi). Marocco: R. des Lacs (MP).

48. *Tychius cuprinus* Rosenhauer (Fig. 71, 72, 128, 129, 186, 214, 535)

— *cuprinus* Rosenhauer, 1856, p. 271. Franz, 1942, p. 184, 258.

Diagnosis — Vestiture on dorsum sparse, of elongate, hairlike, brown-cupreous (white along midline of pronotum) scales and wide, subelliptical scales forming two vittae at sides of pronotum and especially covering elytral interspaces 1 and 5. Small size. Prothorax subquadrate.

Serie tipica — Descritto su es. della Spagna (Sierra Nevada), dei quali ne ho esaminati tre (coll. Desbrochers): 1 ♂ (lectotypus qui designato) e 2 ♀♀ (paralectotipi), tutti etichettati «Thiere Andalusiens, Rosenhauer»; il ♂ porta inoltre un cartellino con scritto «*cuprinus* Rosh., Sierra Nevada».

Descrizione — Lunghezza: mm 1,55-2,3.

Tegumenti: nerastri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne, lati e metà apicale delle elitre, tibie e tarsi ferrugini; ben visibili fra il rivestimento dorsale poco fitto, composto da squame di due forme: le prevalenti sono piliformi, debolmente sollevate sulle elitre, di colore bruno con riflessi ramati ad eccezione che lungo la linea mediana del pronoto, dove sono biancastre (e un poco più larghe), e sempre piliformi ma ancora più sottili sulle striae elitrati; squame larghe, subellittiche, bianche, si trovano alla base e ai lati del pronoto, sui femori, ricoprono lo scutello, la 1^a e la 5^a interstria elitratale e in parte la 7^a, 9^a e 10^a, mentre sono sparse, ma in numero molto scarso, sulle altre interstrie. Parte inferiore ricoperta abbastanza fittamente da squame biancastre larghe, subellittiche.

Capo: occhi globosi, un poco debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro tozzo, lesiniforme (fig. 71, 72), visto dall'alto restringentesi dalla base all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,7-

0,83; ♀ 0,82-0,88). Antenne corte, funicolo di 7 articoli, 1^o articolo tozzo, decisamente più grosso degli altri e circa 2,5 volte più lungo del 2^o.

Protorace: di forma subquadrata (Pla/Plu 1,05-1,19), a lati poco arrotondati, con il punto più largo alla metà, poco ristretto alla base e più evidentemente all'apice dove forma una evidente sinuosità, debolmente convesso sul dorso. Elitre: allungate, subrettangolari (Elu/Ela 1,5-1,6; Ela/Pla 1,23-1,29), a lati subrettilinei nei 2/3 anteriori, debolmente convesso sul disco. Zampe: femori inermi, gli anteriori con una corta frangia di squame nel ♂; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3^o articolo dei tarsi in modo evidente più largo del 2^o, appendici ungueali grosse e lunghe più della metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 128, 129, 186, 214.

Variabilità: sebbene la specie rimanga sempre caratteristica, differenze fra i vari es. si osservano nel colore dei tegumenti, a volte più largamente neri sulle elitre, nel colore delle squame più larghe del rivestimento dorsale, che ai lati delle elitre possono essere in parte cretacee, e nella loro quantità a volte ancora più scarsa sia sul protorace che sulle interstrie elitrati, ad eccezione dell'interstria suturale. Un poco più marcata, inoltre, può presentarsi la convessità del dorso e la curvatura dei lati sia del protorace che delle elitre.

Note comparative — Specie caratteristica se si considerano insieme il tipo di rivestimento con squame larghe non solo sull'interstria suturale ma anche sulle altre interstrie, sebbene in numero scarso, e in modo molto caratteristico sulla 5^a interstria per tutta la sua lunghezza (particolare che la fa separare immediatamente dalle specie vicine all'*elegans* per il resto abbastanza simili), la forma del rostro, le piccole dimensioni, il protorace poco più largo che lungo. Per la forma degli organi genitali mostra evidenti correlazioni con *consputus*.

Geonemia — Spagna, Marocco.

Materiale esaminato: 44 es. — Spagna (MP): Algaida (MLO), Astorga (ME), Caboalles (ME), El Pardo (MMi), Escorial (MP), Fuencaliente (MMi), Madrid (MP), Manzanal (CFre), Ponferrada (ME, MMi, MP), Pozuelo (CD), Robledo (MMi), Segovia (CZ), Sierra Nevada (MP). Marocco: Casablanca (MB), Ifrane m 1700 (MP), Sidi Slimane (ME), Tangeri (MW).

49. *Tychius vicinus* Roudier (Fig. 142, 143, 187, 216)

— *vicinus* Roudier, 1954, Rev. fr. Ent., 21, p. 59.

Diagnosis — Vestiture of elongate, setalike, light brown scales and of wide, subelliptical, white scales. The wide scales cover sides and median portion in basal half of pronotum and are intermixed with the elongate scales on elytral interspaces. Pronotum subspherical. Third tarsal article slightly wider than the second one.

Serie tipica — Descritto su 21 es. del Sahara algerino (Tadine merid.: Djebel bet; Erg Iguidi: Ouahila-Chouikhia) da me esaminati (MP, CRo).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,3-2,7.

Tegumenti: bruno-nerastri, ad eccezione delle metà apicale del rostro, antenne e zampe ferruginee. Parte superiore ricoperta da squame coricate di 2 forme e colori differenti: strette, setoliformi (lu/la 6-8), e larghe, subellittiche (lu/la 1,5-2,5), lievemente impresse. Le squame strette rivestono capo, rostro (dove sono in parte nocciola e in parte grigiastre), pronoto (brunastre con forti riflessi metallici) ed elitre (brunastre e

grigiastre). Le squame larghe si trovano in scarso numero sul pronoto (lati e linea mediana nella metà basale), mentre sulle elitre ricoprono interamente l'interstria suturale e si trovano frammiste alle setoliformi sulle restanti interstrie. Strie poco distinguibili, con una serie di squame piliformi. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame larghe, subovali, biancastre.

Capo: occhi lievemente debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro pressochè come in *intrusus* (fig. 28, 29) (Rlu/Plu ♂ 0,86-0,96; ♀ 0,94-0,98). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo lungo 2 volte il 2°.

Protorace: subsferico (Pla/Plu 1,09-1,15), a lati arrotondati fin dalla base, con il punto più largo un poco prima della metà e con una evidente sinuosità all'apice, abbastanza convesso superiormente. Elitre: di forma allungata (Elu/Ela 1,45-1,49; Ela/Pla 1,28-1,31), a lati paralleli nei 2/3 anteriori, subpiane sul disco. Zampe: femori posteriori subdentati, gli anteriori senza particolari caratteri sessuali così come le tibiae; 3° articolo dei tarsi debolmente bilobato, poco più largo del 2°, appendici ungueali lunghe un poco più della metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 142, 143, 187, 216.

Variabilità: gli es. della serie tipica sono costanti per forma generale. Variazioni si hanno nel rapporto fra squame larghe e strette sulle elitre: da es. in cui le larghe rivestono quasi esclusivamente l'interstria suturale si passa all'altro estremo dove queste ricoprono per buona parte le altre interstrie. Oltre a questi, ho esaminato un es. (coll. Peyerimhoff) etichettato «Tmorrot, Rif espagnol / dans une gousse de *Lotononis Bullonii* Emb. et Mayre», che è uguale ad essi per la forma e il rivestimento di protorace ed elitre e per la forma dell'edeago. Ne differisce completamente per la forma del rostro, più tozzo e più diritto, e per le antenne decisamente più corte con gli articoli del funicolo fortemente trasversi. Ritengo però che tali differenze debbano essere confermate prima che si possa definire la posizione sistematica di questo es. Infatti, ho l'impressione che si tratti di un es. malformato (al pari di alcuni es. di altre specie comuni che mi è capitato di esaminare).

Note comparative — Differisce dall'*intrusus* per la forma grosso modo subsferica del protorace e per il 3° articolo dei tarsi solo poco più largo del 2°. Proprio questi due caratteri portano a paragonarlo con *kuschakewitschi*, che però ha rostro di forma un poco differente e squame larghe frammiste alle setoliformi anche sul disco del pronoto. Comunque, anche la forma degli organi genitali permette di distinguere facilmente *vicinus* dalle due suddette specie.

Geonemia — Sahara algerino.

Note biologiche — Come per *pierrei*, anche in questo caso le piante indicate da Pierre - *Catananche arenaria* Coss. (*Compositae*), *Aristida pungens* Desf. (*Poaceae*) e *Neurada procumbens* Del. (*Rosaceae*) - sono sicuramente solo piante di rifugio. La vera pianta ospite potrebbe essere invece *Lotononis bullonii* Emb. & Mayre.

50. *Tychius afflatus* (Faust) n. comb. (Fig. 7, 536)

— *afflatus* (Faust, 1889), p. 134 (*Micetotrogus*).

Diagnosis — Vestiture on dorsum dense, of greyish to pale brown scales; the brown scales forming two feebly visible vittae on disc of pronotum and mainly

covering fore half of elytral interspaces 1 and 2. Scales on pronotum subelliptical, wider and denser on sides. Scales on elytral interspaces of various form: wide, rounded to trapezoid, and elongate, rectangular, arranged in 2-3 confused rows, partly imbricated (fig. 7). Antennal funicle of six articles. Prothorax subconical. Elytra slightly gibbose on periscutellar portion. Tarsal article 3 slightly wider than article 2; claw with very small basal process. Male: profemur with short fringe of scales, protibia with sharp median tooth.

Serie tipica — Specie descritta su 1 unico es. ♂ (coll. Faust) da me esaminato ed etichettato «Alka-Kul, Hauser / *afflatus* Faust / type».

Descrizione dell'holotypus — Lunghezza: mm 3,05.

Tegumenti: bruno ferrugini, il protorace e l'addome un poco più scuri delle altre parti; nascosti quasi completamente dal rivestimento molto compatto formato sul dorso da squame coricate, in parte impresse longitudinalmente, di colore grigiastro e bruno chiaro (queste ultime formanti due bande poco evidenti sul disco del pronoto e ricoprenti sulle elitre, in particolar modo, la metà anteriore delle prime due interstrie), di forma subellittica (lu/la 2,5-4) su testa, rostro fino all'inserzione delle antenne, pronoto (più larghe e più compatte ai lati) e femori; sulle elitre sono di varia forma e grandezza: larghe, da quasi circolari a ellittiche, in parte ad apice tronco, disposte grosso modo in 2-3 serie poco regolari per ogni interstria, più strette (lu/la 4-5), subrettangolari, situate nelle parti centrali delle interstrie, e piliformi che ricoprono le strie, le quali sono poco visibili (fig. 7). Parte inferiore ricoperta fittamente da larghe squame bianche, subovali e subellittiche.

Capo: occhi un poco debordanti dalla sua convessità. Fronte più larga del rostro alla base, questo di forma simile a *sefrensis* (se si eccettua la gobba a livello dell'inserzione delle antenne meno evidente), Rlu/Plu 0,76. Funicolo antennale di 6 articoli, 1° articolo più grosso e circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: subconico (Pla/Plu 1,27), a lati lievemente curvilinei fino all'apice in prossimità del quale formano una lieve sinuosità, sul dorso un poco convesso. Elitre: allungate (Elu/Ela 1,48; Ela/Pla 1,26), a lati subrettilinei lievemente convergenti nei 2/3 anteriori, con il punto più largo verso la base, evidentemente convesse sul disco soprattutto nella regione periscutellare. Zampe: femori posteriori subdentati, gli anteriori con una corta frangia di squame bianche; tibiae con un aguzzo dente nel mezzo lungo il margine interno; 3° articolo dei tarsi debolmente bilobato, solo poco più largo del 2°, appendici ungueali molto piccole.

Variabilità: i soli altri es. della specie da me esaminati, 2 ♀♀, non mostrano nessuna sostanziale differenza dall'holotypus, a parte le ovvie diversità sessuali nella forma del rostro (come in *sefrensis*) e delle zampe anteriori (Rlu/Plu 0,82-0,83; Pla/Plu 1,12-1,17; Elu/Ela 1,52-1,54; Ela/Pla 1,31-1,36).

Note comparative — Specie molto caratteristica e inconfondibile per il tipo di rivestimento dorsale e per la gibbosità elitrale in regione periscutellare, uniti al funicolo antennale di 6 articoli e ai caratteri sessuali di femori e tibiae anteriori. Specie di difficile collocazione; per di più non ne ho esaminato gli organi genitali. La pongo vicino ad *athagi* per il tipo di rivestimento; la forma generale e quella del rostro sono come in *se-*

frensis, mentre la forma di tibie e tarsi è come in *albocruziatus*.

Gonomyia — Repubbliche Russe meridionali.

Materiale esaminato: 3 es. — Turkmenistan: Alka-Kul (MD), Iolatan (CK). Uzbekistan: lago Ajdarkul (CBo).

51. *Tychius alhagi* (Faust) (Fig. 73, 74, 144, 145, 188, 217)

— *alhagi* (Faust, 1884). Stett. ent. Zeit., 45, p. 462 (*Miccotrogus*). Clark, 1976, p. 94. Caldara, 1986, p. 143.
 — *massageta* (Faust, 1884). Stett. ent. Zeit., 45, p. 463 (*Sibinia*). Caldara, 1979, p. 97 (ent. *massagenus*) (n. syn.).
 — *aucus* (Faust, 1889), p. 135 (*Miccotrogus*) (n. syn.).

Diagnosis — Scales on dorsum grayish to pale brown, elliptical, variable in width, the widest (sub-rounded) covering sides of prothorax and most of elytral interspaces. Antennal funicle of six articles. Pronotum subquadrate or subconical. Elytra subrectangular, evidently wider than prothorax. Tarsal article 3 slightly wider than article 2.

Serie tipica — Descritto su un unico es. ♂ di Krasnovodsk da me esaminato (coll. Faust).

Sinonimi — il *massageta* (è sostantivo maschile come fattomi giustamente notare da Alonso Zarazaga, in litt. 1986) è descritto come *Sibinia* su es. sempre di Krasnovodsk subito dopo l'*alhagi*. Dopo l'esame del

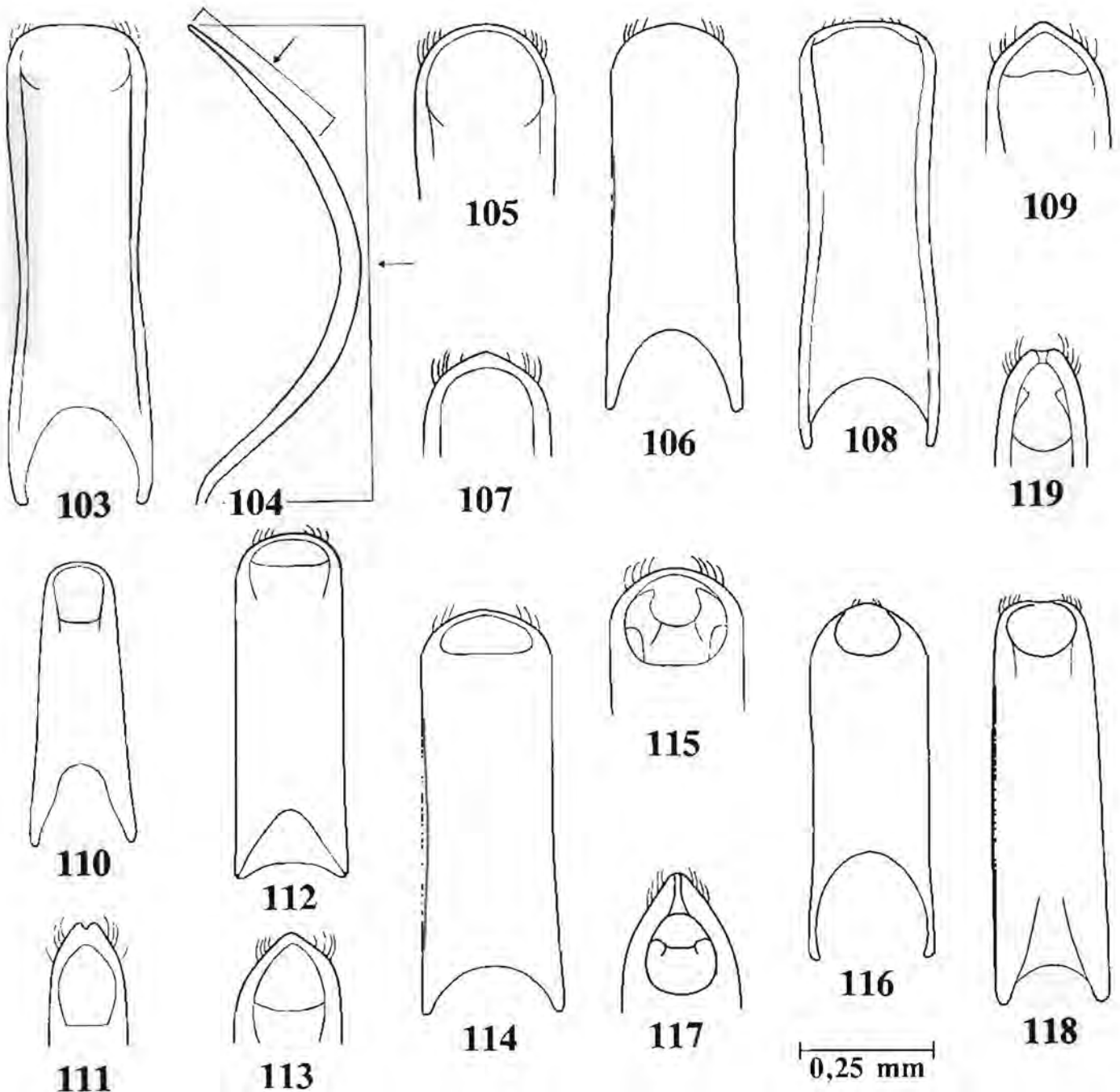


Fig. 103-119 Lobo mediano, in visione dorsale e laterale e particolare dell'apice di: 103-105) *T. intrusus*; 106-107) *T. subulcatus*; 108-109) *T. sefrensis*; 110-111) *T. frenuthi*; 112-113) *T. albocruziatus*; 114-115) *T. galloprovincialis*; 116-117) *T. uralensis*; 118-119) *T. whiteheadi*.

lectotypus e del paralectotypus (coll. Faust), avevo già segnalato (Caldara, 1979) che in realtà la specie era da trasferire al genere *Tychius*, probabilmente in stretta vicinanza ad *alhari* che all'epoca conoscevo solo attraverso la descrizione originale. Ora, dopo aver esaminato l'holotypus, posso concludere che le due entità appartengono ad un unico taxon, perchè non esistono differenze (compresa la forma del lobo mediano dell'edeago) che non rientrino nella variabilità della specie, che, come avevo riferito, era evidente soprattutto nella forma generale più o meno larga, nella disposizione delle squame sulle elitre e nel rapporto fra squame ovali e squame lineari che compongono tale rivestimento. Per questi particolari è soprattutto il paralectotypus di *massageta* che si avvicina all'holotypus di *alhari*, che è invece più simile al lectotypus per quanto riguarda la minore compattezza delle squame strette sul pronoto.

Sempre Faust descrive l'auctus su un unico es. ♂ di Alka-Kul, paragonandolo ad *alhari*, dal quale differirebbe esclusivamente per la diversa composizione del rivestimento della parte superiore. Ho esaminato tale es. (coll. Faust) e sono convinto che si tratta di un sinonimo di *alhari*. Infatti, esso ha il rivestimento elitrale come il lectotypus di *massageta* e quello del pronoto come il paralectotypus. Ciò fa risaltare ancor di più quanto detto sulla variabilità di *alhari*. Identica è la forma del lobo mediano dell'edeago.

Descrizione — Lunghezza: mm 2-2,6.

Tegumenti: ferrugini, poco visibili fra il rivestimento che sul dorso è formato da squame coricate di colore grigio-giallastro, subellittiche, di varia larghezza: sul capo (le squame sono anche molto numerose lungo il margine posteriore degli occhi e sulla parte ventrale) e sulla metà basale del rostro strette (lu/la 4-6), sul pronoto più strette sul disco (lu/la 3-4) e più larghe ai lati, dove sono anche impresse (lu/la 1,5-2), sulle elitre in prevalenza larghe (lu/la 1,25-1,5), impresse ed in parte sovrapposte, disposte a tratti in due serie poco regolari; inframmezzate a queste alcune squame decisamente più strette (lu/la 5-7); strie poco visibili, con una serie di fini squame piliformi. Parte inferiore del corpo fittamente rivestita da squame biancastre, larghe, subovali ed ellittiche.

Capo: occhi debolmente debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro (fig. 73, 74), visto dall'alto, a lati un poco convergenti dalla base all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,67-0,77; ♀ 0,88-0,96). Funicolo antennale di 6 articoli, il 1° articolo circa 1,5 volte più lungo del 2°.

Protorace: subquadrato (Pla/Plu 1,02-1,19; m 1,08), a lati subrettilinei dalla base fino alla metà, dove è situato il punto più largo e da dove si restringono formando una lieve sinuosità apicale, un poco convesso sul dorso. Elitre: subrettangolari, alla base evidentemente più larghe del protorace (Elu/Ela 1,34-1,47; Ela/Pla 1,36-1,41), a lati subrettilinei nei 2/3 anteriori, abbastanza convesse. Zampe: femori inermi, gli anteriori senza particolari caratteri sessuali così come le tibie; 3° articolo tarsale poco più largo del 2°, appendici ungueali piccoli, lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 144, 145, 188, 217.

Variabilità: come già accennato nella discussione dei sinonimi, la specie mostra discreta variabilità (anche negli es. della medesima popolazione) nella forma generale e nella disposizione e nel colore del rivestimento elitrale (la descrizione si addice all'holotypus). Le elitre possono

essere più o meno larghe, con lati a volte un poco curvilinei fin dalla base. Il protorace, invece, può essere anche di forma subconica con la maggior larghezza nel terzo basale. Le squame larghe sulle elitre possono essere meno numerose, soprattutto sulle interstrie pari, e quelle più strette a volte sono di colore nocciola.

Note comparative — Sembra avere alcune affinità con *turanensis* per le evidenti similarità nella forma degli organi genitali. Il tipo di rivestimento, la forma generale e quella del rostro presi insieme sono caratteri più che sufficienti per la separazione.

Geonemia — Repubbliche Russe meridionali.

Materiale esaminato: 10 es. — URSS: Rep. Russa: Sarepta (ME); Turkmenistan: Alka-Kul (MD), Dortkuju (MB), Krasnowodsk (MD); Uzbekistan: lago Ajdarkul (CBo, CCo).

Note biologiche — Sia l'holotypus che gli es. dell'Uzbekistan sono stati raccolti su *Alhari* sp..

52. *Tychius praescutellaris* (Pic) n. comb. (fig. 75, 76, 146, 147, 189, 218, 537)

— *praescutellaris* (Pic, 1902), p. 147 (*Microrogus*). Bajtenov, 1977, p. 163 (*Microrogus*).

Diagnosis — Vestiture on dorsum gray-brownish, scales variable in shape (subrectangular, elliptical) and width, never setalike on disc of pronotum, widest scales on elytra always 2 × as long as wide. Antennal funicle of six articles. Pronotum subquadrate. Elytra distinctly wider than pronotum.

Serie tipica — Descritto su es. della Mongolia senza più precisa località, dei quali ho esaminato 1 ♀ (coll. Tournier) etichettata «Mongolia bor., Reitter / type / *Mic. praescutellaris* Pic» (lectotypus qui designato).

Descrizione — Lunghezza: mm 1,95-2,45.

Tegumenti: ferrugini ad eccezione di protorace, base e ultime due interstrie delle elitre e addome nerastri; sul dorso ben visibili fra il rivestimento formato da squame coricate, grigiastre, in massima parte allungate, di forma subellittica o rettangolare (lu/la 3-5 sul pronoto, 4-6 sulle elitre), solo un piccolo numero alla base del pronoto e sulle interstrie elitrali sono di forma più larga, ellittica (lu/la 2,5-3,5); strie con una serie di squame sottili, piliformi. Parte inferiore ricoperta da squame larghe ellittiche.

Capo: occhi debolmente debordanti dalla sua convessità. Fronte circa della larghezza del rostro alla base. Rostro (fig. 75, 76), visto dall'alto, a lati un poco convergenti dalla base all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,73-0,78; ♀ 0,74-0,8). Funicolo antennale di 6 articoli, il 1° più grosso e 2 volte più lungo del 2°.

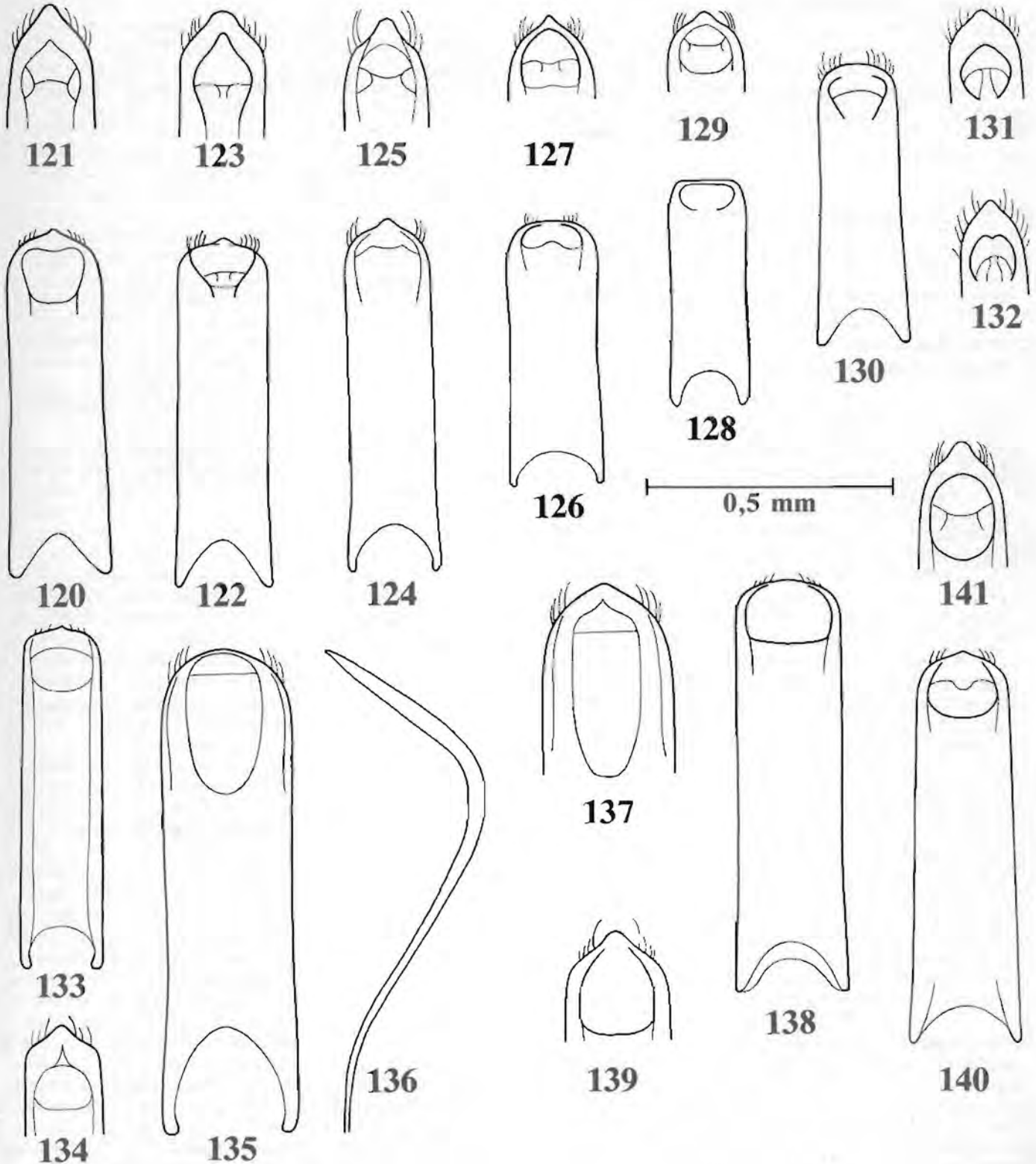
Protorace: subquadrato (Pla/Plu 1,07-1,13), a lati debolmente arrotondati fin dalla base, con il punto più largo alla metà, debolmente convesso sul dorso. Elitre: subrettangolari (Elu/Ela 1,41-1,57; Ela/Pla 1,27-1,44), alla base evidentemente più larghe del protorace, a lati subrettilinei e divergenti nel terzo basale indici curvilinei, con il punto di maggior larghezza alla metà, abbastanza convesse sul disco. Zampe: femori inermi, senza particolari caratteri sessuali così come le tibie; 3° articolo dei tarsi decisamente più largo del 2°, appendici ungueali piccole, sottili, lunghe poco meno della metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 146, 147, 189, 218.

Variabilità: la descrizione si addice al lectotypus che, sebbene in complesso sia in buone condizioni, ha perso quasi sicuramente una parte delle squame del rivestimento elitrale. Infatti altri es. della specie meglio

conservati e da me esaminati hanno il rivestimento decisamente più fitto ed i tegumenti sono solo lievemente visibili; le squame larghe sono molto numerose, più concentrate sull'interstria suturale e sulle interstrie laterali a partire dalla 4^a. In media quelle rettangolari sono un poco più larghe che nel lectotipus (lu/

la 2-3,5 sul pronoto, 3-5 sulle elitre) e a volte di colore nocciola. Le elitre possono presentare il punto più largo nel terzo anteriore, con lati in tal caso un poco convergenti fin dalla base e più curvilinei. La fronte può essere più stretta del rostro alla base. Ho classificato dubitativamente come *praescutellaris* anche 1 es. del



Figg. 120-141 — Lobo mediano, in visione dorsale e laterale e particolare dell'apice di: 120-121) *T. longulus*; 122-123) *T. reitteri*; 124-125) *T. amandus*; 126-127) *T. amabilis*; 128-129) *T. cuprinus*; 130-131) *T. consputus*; 132) *T. turanensis*; 133-134) *T. hiekei*; 135-137) *T. pristinus*; 138-139) *T. klapperichi*; 140-141) *T. khnzoriani*.

Tibet che ha il rivestimento della parte superiore piuttosto rovinato, ma che sembra differire dagli altri es. solo per le maggiori dimensioni (mm 2,75).

Note comparative — Mostra alcune affinità con *athagi* (forma generale, forma del lobo mediano dell'edeago), ma il rivestimento è differente, così come la forma del rostro; è, comunque, la forma del 3° articolo dei tarsi la differenza più immediata e facile da rilevare.

Geonemia — Mongolia, Cina.

Materiale esaminato: 13 es. — Mongolia (MP): Chentej aimak, Candagan tal, m 1300 (MBu), Chudshirt-Lärenchenber (MB), Cojbalsan aimak (MBu), Suchebaator aimak-Baruun urt, m 1050 (MBu), Suchebaator aimak-Erdenezagan (MBu), Tereldsh Chentej (MB). Cina: Plaine du Toumet - Su Tang Tchao (MP). Tibet (MB).

53. *Tychius tridentinus* Penecke (Fig. 148-151, 191, 219)

— *tridentinus* Penecke, 1922, p. 6. Portia, 1932, p. 271. Franz, 1942, p. 130, 256. Hoffmann, 1954, p. 1160, 1175. Smreczynski, 1972, p. 98. Lohse, 1983, p. 85.
— *alpinus* Hustache, 1926, Ann. Soc. ent. Fr., 95, p. 318; 1931, p. 290, 299. Franz, 1942, p. 130. Hoffmann, 1954, p. 1175.
— *afflictus* Hustache, 1936, Bull. Soc. ent. Fr., 41, p. 143. Franz, 1942, p. 130. Hoffmann, 1954, p. 1175.

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate, seta-like, light brown to grayish scales and of wide, subelliptical, grayish scales, the wide scales on elytra especially numerous on interspaces 1, 5, 6 and 7. Prothorax subquadrate. Elytra widest in basal third. Legs reddish, metafemur toothed, profemur in male with fringe of white scales.

Serie tipica — Specie descritta su 4 es. ♀♀ della Venezia Tridentina (Rovereto) già studiati da Franz (coll. Penecke e MVi) che non ho ritenuto necessario riesaminare.

Sinonimi — Anch'essi già stabiliti da Franz e poi confermati da Hoffmann.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,1-2,85.

Tegumenti: bruno scuri, ad eccezione di rostro dall'inserzione delle antenne, antenne e zampe ferrugini. Rivestimento della parte superiore abbastanza fitto, composto da squame coricate di 2 forme e 2 colori: su testa e rostro fino all'inserzione delle antenne strette, subrettangolari, grigio-giallastre, sul pronoto in prevalenza subrettangolari (lu/la 3-5), cretacee con lievi riflessi dorati, ad eccezione di quelle sulla linea mediana che sono biancastre, solo alcune ai lati più larghe, subellittiche (lu/la 2-3), biancastre. Squame di analoghe forme e colori rivestono anche le interstrie elitrali: quelle più larghe sono più concentrate su 1°, 5°, 6° e 7° interstria, dove sono disposte in serie confuse, e si trovano sparse sulle altre; strie poco visibili, con squame piliformi biancastre. Femori con squame grigiastre, subellittiche e rettangolari, queste ultime ricoprono le tibie. Parte inferiore rivestita fittamente da squame larghe, subellittiche, biancastre.

Capo: occhi debordanti dalla sua convessità. Rostro simile a quello di *bisquamosus* (fig. 89, 90) ma più arcuato soprattutto alla base (Rlu/Plu ♂ 0,77-0,85; ♀ 0,85-0,91). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo più grosso e circa 1 volta e mezzo più lungo del 2°.

Protorace: poco più largo che lungo (Pla/Plu 1,05-1,11), a lati un poco arrotondati fin dalla base, con il punto più largo alla metà, ristretto con una lieve sinuosità all'apice, convesso superiormente. Elitre: al-

lungate (Elu/Ela 1,47-1,6; Ela/Pla 1,2-1,3), a lati rettilinei fino alla metà, un poco convergenti, per cui il punto più largo si trova nel terzo basale. Zampe: femori posteriori dentati, gli anteriori nel ♂ con una evidente frangia di squame; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo dei tarsi decisamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 148, 149, 191, 219.

Variabilità: nel complesso abbastanza marcata anche entro la medesima popolazione. Come già indicato da Franz e Hoffmann, il rivestimento varia decisamente per proporzione fra squame larghe e strette soprattutto sulle elitre, dove quelle subellittiche possono ricoprire in buona parte quasi tutte le interstrie; le squame strette variano per lunghezza e per colore, che va dal grigio al cretaceo al marrone con più o meno evidenti riflessi metallici; i tegumenti elitrali possono essere ferrugini ad eccezione della parte basale. Il protorace varia decisamente per curvatura dei lati più o meno marcata, la stessa cosa vale per le elitre, sebbene il punto più largo sia sempre nella metà anteriore. Il dente dei femori posteriori a volte è solo accennato, mentre gli es. che lo possiedono grosso hanno anche un abbozzo di dente ai mesofemori. Infine, alcuni es. francesi possiedono il lobo mediano dell'edeago di forma più allungata (fig. 150, 151). Questa particolarità necessita sicuramente di ulteriore approfondimento mediante l'esame di materiale più abbondante proveniente dalle località più occidentali dell'areale di distribuzione della specie.

Note comparative — Per le differenze da *bisquamosus* e *longulus* vedi tabella e note comparative di queste specie. Il *tridentinus* presenta qualche rassomiglianza anche con *subsulcatus* per la forma generale, ma ne differisce in modo evidente per il rivestimento elitrale meno fitto con le squame larghe diversamente disposte, per la forma del rostro soprattutto della ♀, per i femori anteriori nel ♂ frangiati e per i posteriori dentati. Oltre che per questi ultimi caratteri delle zampe, dal *galloprovincialis*, specie con la quale a volte convive, si distingue per le dimensioni minori e per la forma più snella sia di elitre che di protorace, per la forma e la colorazione (più largamente rossastra) del rostro, per i femori anteriori nel ♂ con frangia di squame molto evidente. Da *reitteri* (specie anch'essa variabile per il numero di squame larghe che rivestono le interstrie elitrali) differisce soprattutto per la forma del rostro, per il protorace subquadrate, per i femori posteriori dentati e per le squame larghe che sono più piccole.

Geonemia — Francia meridionale, Italia settentrionale, Svizzera, Austria, Cecoslovacchia, Ungheria.

Materiale esaminato: 95 es. — Francia: Vaucluse: La Bonde (MP); Hte.-Alpes: Névache, m 1600-1800 (MP); Gard: Nîmes (MP); Hte.-Var (MMi, MP); Pyrénées orient.: Usseja, m 1500-1600 (CC, CT). Italia: Val d'Aosta: Aymavilles (CO), Gran Paradiso - Valnontey, m 2000 (CO), S. Nicolas (CB); Piemonte: Lago di Lavagnina (CB); Lombardia: Mte. Penice, m 1000 (CC); Emilia: Reno (MB); Alto Adige: Val Venosta - Laces (CM), Naturno (CM), Silandro (CM). Svizzera: Wallis Brig (ME). Austria: Neusiedl am See-Lehmstättchen (ME), Nordtirol-Laudeck (ME). Cecoslovacchia: Cejc (CFre, MBr), Kobyli (MBr), Königsberg (MBr), Mikulov (ME), Pouzdiany (MBr).

Note biologiche — Hoffmann, 1954, p. 1175. Pianta ospiti: *Astragalus monspessulanus* L., *A. aristatus* L'Herit., *A. austriacus* Jacquén, *A. onobrychis* L.

54. *Tychius bisquamosus* Pic (Fig. 89, 90, 190, 220, 538)

— *bisquamosus* Pic, 1902, p. 144.

Diagnosis — Vestiture on dorsum uniformly grayish, of elongate, setalike scales and wide, subelliptical scales, the wide scales covering sides of pronotum and nearly completely elytral interspaces in double rows. Eyes prominent. Prothorax subquadrate. Elytra rectangular. Profemur in male with fringe of white setalike scales.

Serie tipica — Specie descritta su es. del Caucaso (Araxesthal) e paragonata a *reitteri*; ho esaminato 1 sintipo ♂ (coll. Pic) etichettato «Caucasus, Araxesthal, Leder. Reitter / type / sp. près Reitteri / *T. bisquamosus* Pic / type», ben corrispondente alla descrizione originale (lectotypus qui designato).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,75-3,1.

Tegumenti: bruno-nerastri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne, tibie e tarsi rossastri. Rivestimento della parte superiore abbastanza fitto, formato da squame unicolori grigiastre: sulla testa e sulla metà basale del rostro sono strette, subrettangolari (lu/la 5-7), squame identiche (un poco più larghe lungo la linea mediana) ricoprono il disco del pronoto, mentre ai lati vi sono squame larghe subellittiche (lu/la 3-4). Le interstrie elitrali sono ricoperte in prevalenza da squame larghe, subellittiche o subovali, in parte disposte in duplice serie; frammentate a loro si trovano squame decisamente più strette, subrettangolari; le strie, ben visibili, portano una serie di fini squame subpiliformi. Femori ricoperti da squame subellittiche e rettangolari, queste ultime ricoprono anche le tibie. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame biancastre, subellittiche.

Capo: occhi prominenti, decisamente debordanti dalla sua convessità. Rostro (fig. 89, 90), visto dall'alto, nel ♂ a lati un poco convergenti dalla base all'apice, nella ♀ convergenti fino all'inserzione delle antenne indi subparalleli (Rlu/Plu ♂ 0,72-0,78; ♀ 0,85). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo più grosso e circa due volte più lungo del 2°.

Protorace: subquadrate (Pla/Plu 1,05-1,12), a lati subrettilinei nei 2/3 basali, ristretto decisamente nel terzo anteriore dove forma una lieve sinuosità, subpiano superiormente. Elitre: allungate, subrettangolari (Elu/Ela 1,46-1,53; Ela/Pla 1,18-1,23), a lati subrettilinei nei 2/3 anteriori, subpiane sul disco. Zampe: femori inermi, quelli anteriori del ♂ con evidente frangia di squame setoliformi biancastre; tibie senza particolari caratteristiche; 3° articolo dei tarsi decisamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: lobo mediano come in *tridentinus* (fig. 148, 149); spermateca fig. 190, spiculum ventrale fig. 220.

Variabilità: i pochi es. della specie da me esaminati mostrano piccole differenze per quanto riguarda sia la lunghezza delle squame rettangolari sia il numero di quelle larghe, le quali, specialmente in 1 es., sono meno abbondanti soprattutto su 2°, 3° e 4° interstria elitrali e sono bianche lungo l'interstria suturale.

Note comparative — Specie strettamente correlata con *tridentinus*, con il quale ha in comune il tipo di rivestimento, la frangia ai femori anteriori nel ♂ e la forma del lobo mediano dell'edeago. Alle differenze riportate in tabella si può aggiungere che gli es. di *bisquamosus* da me esaminati hanno tutti il rivestimento grigiastro unicolore (in molti *tridentinus* il rivestimento è formato da squame grigiastre e nocciola), il

protorace più piano sul dorso e meno stretto in rapporto alle elitre. A prima vista può essere confuso con *reitteri*, dal quale differisce però in modo evidente per la forma del rostro, per il protorace subquadrate, per la frangia ai femori anteriori del ♂ più marcata e per gli occhi più convessi.

Geonemia — Repubbliche Russe sud-occidentali.

Materiale esaminato: 4 es. — Rep. Russa: Astrachan (MP); Armenia: Dzerzhuk, m 2000 (CK).

Note biologiche — Khnzorian segnala di aver raccolto la specie su *Astragalus* sp..

55. *Tychius klapperichi* Voss (Fig. 79, 80, 138, 139)

— *klapperichi* Voss, 1959, p. 133; 1963, p. 408 (*Lepidotychius*). *Caldana*, 1986, p. 143.

Diagnosis — Elongate scales pale brown to grey (whitish along midline of pronotum). Broad scales covering sides of pronotum and most of elytral interspaces (except interspaces 3, 4 and 8), where are arranged in double rows with a single median row of setalike scales. Rostrum in female very long, straight (fig. 80). Prothorax subquadrate. Elytra subrectangular. Tarsal article 3 only slightly wider than article 2.

Serie tipica — Descritto su 15 es. dell'Afghanistan (3 dei quali isolati dallo stesso Voss in seguito a formare la specie *pristinus*); ho esaminato l'holotypus (MBo), una ♀ etichettata «Holotypus / E. Voss det. / J. Klapperich, Bashgultal 1200 m, Nuristan 8.4.53 Afghanistan / *Tychius Klapperichi* n. sp.» e 1 paratypus ♂ (coll. Voss) etichettato «Afghanistan, Nuristan / 8.4.1953 Klapperich leg. / Paratypus / *Lepidotychius Klapperichi* m.». Essi sono gli unici due es. della specie da me esaminati, dato che due altri paratipi, 1 ♂ (MBo) e 1 ♀ (MP), di Kandahar-Kuna (S. Afghanistan 950 m, 7.3.53) appartengono in realtà alla specie *pristinus*.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,95-3,5.

Tegumenti: bruno scuri, ad eccezione di 2/3 apicali del rostro, antenne, tibie e tarsi bruno ferrugini; rivestimento abbastanza fitto, formato da squame di due forme e colori: sulla testa e sul rostro nella parte basale di forma stretta, subrettangolare (lu/la 4-6), di colore nocciola e grigiastro, sul pronoto strette sul disco (lu/la 6-8), di colore nocciola, ad eccezione che lungo la linea mediana dove sono biancastre, e larghe (lu/la 2-3), subellittiche, lievemente impresse longitudinalmente, di colore bianco, ai lati. Sulle interstrie elitrali squame larghe, subarrotondate (lu/la 1,5-2), concave, lievemente sovrapposte, di colore nocciola e biancastro, sono disposte in due serie abbastanza regolari divise da una serie centrale di strette squame setoliformi di colore nocciola, ad eccezione che su parte di 3°, 4° e 8° interstria dove vi sono solo le squame più strette. Strie visibili, con una serie di sottili squame piliformi. Parte inferiore ricoperta da squame biancastre, subellittiche, in massima parte larghe come quelle che coprono i lati del protorace.

Capo: occhi debolmente debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro (fig. 79, 80), visto dall'alto, a lati subparalleli nella ♀, un poco convergenti dalla base all'apice nel ♂ (Rlu/Plu ♂ 0,82; ♀ 1,08). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° circa 1 volta e mezzo più lungo del 2°.

Protorace: poco più largo che lungo (Pla/Plu 1,09-1,13), a lati debolmente curvilinei fin dalla base, con il punto più largo verso la metà, restringentesi con una lieve sinuosità all'apice, un poco convesso sul dorso.

Elitre: allungate, subrettangolari (Elu/Ela 1,39-1,48; Ela/Pla 1,3-1,32), debolmente convesse. Zampe: femori senza particolari caratteri sessuali così come le tibie; 3° articolo dei tarsi bilobato, un poco più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: lobo mediano fig. 138, 139.

Variabilità: il paratypus ♂ da me esaminato varia dall'holotypus (che ha il rivestimento un poco rovinato) esclusivamente per i colori del rivestimento più contrastati, con le squame larghe più bianche, e per una parte maggiore di 3°, 4° e 8° interstria ricoperta solo da squame strette. I femori anteriori hanno una breve e poco evidente frangia di squame.

Note comparative — Specie molto caratteristica per la forma del rostro nella ♀ e strettamente imparentata con *khnzoriani* e *pristinus* (vedi note comparative di queste specie).

Geonemia — Afghanistan (Nuristan).

56. *Tychius khnzoriani* n. sp. (Fig. 77, 78, 140, 141)

Diagnosis — Elongate scales light brown to greyish. Broad scales covering sides of pronotum and elytral interspaces either partially or entirely (interspaces 1, 2, 3 and 5, where are arranged in irregular double rows with a median row of setalike scales). Rostrum fig. 77, 78. Prothorax subquadrate. Elytra subrectangular. Tarsal article 3 only slightly wider than article 2.

Serie tipica — Holotypus: ♂ «Bardani Mts., Tiansar, Tdzk., 16.5.61, leg. Khnzorian». 4 paratypi: 2 ♀♀ con le stesse indicazioni (CK); 1 ♂ e 1 ♀ «Pachrobot, 1200 m, 20.V.1974 / Tadz. SSR, A. Pfeffer lgt.» (CFre, MMI).

Descrizione dell'holotypus — Lunghezza: mm 2,9.

Tegumenti: nerastri, ad eccezione di rostro dall'inserzione delle antenne, antenne, tibie e tarsi ferrugini; rivestimento abbastanza fitto, formato da squame di 2 forme e colori: sulla testa e rostro fino all'inserzione delle antenne di forma stretta, subrettangolare (lu/la 5-6), di colore nocciola e grigiastro, sul pronoto di analogo tipo sul disco mentre ai lati sono in parte biancastre, più larghe, subellittiche, impresse longitudinalmente (lu/la 2,5-3,5). Anche sulle elitre vi sono gli stessi due tipi di squame sempre coricate; le larghe (lu/la 1,5-2,5) occupano quasi interamente la 1°, 2°, 3° e 5° interstria, dove sono disposte in due serie poco regolari divise da una serie di squame strette, e sono sparse e frammiste alle setoliformi sulle altre interstrie. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame grigiastre, subellittiche.

Capo: occhi un poco debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro (fig. 77), visto superiormente, a lati un poco convergenti dalla base all'apice (Rlu/Plu 0,79). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: subquadrato (Pla/Plu 1,1), a lati debolmente curvilinei, con il punto più largo alla metà, restringentesi con una lieve sinuosità all'apice, convesso sul dorso. Elitre: allungate, subrettangolari (Elu/Ela 1,59; Ela/Pla 1,28), debolmente convesse. Zampe: femori posteriori subdentati, gli anteriori senza particolari caratteri sessuali così come le tibie; 3° articolo tarsale un poco più largo del 2°; articolo ungueale lungo come i primi 3 articoli presi insieme, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: lobo mediano fig. 140, 141.

Variabilità: le ♀♀ (lunghezza mm 3,3-3,4; Rlu/Plu 0,83-0,85), identiche fra loro, differiscono dall'holotypus solamente per le elitre con un maggior numero di squame larghe soprattutto su 6° e 7° interstria (rostro fig. 78).

Derivatio nominis — Dedico la specie al Collega S. M. Iablukoff-Khuzorian che, oltre ad averla raccolta, mi ha inviato in studio numerosi rari es. di varie zone della Russia meridionale.

Note comparative — Si pone a stretto contatto con *klapperichi*, dal quale differisce in modo evidente per la diversa forma del rostro, soprattutto nella ♀, e dell'edeago. Tali caratteri servono a separarlo facilmente dalle altre specie con rivestimento simile (*intrusus*, *pristinus* ecc.).

Geonemia — Tadzikistan.

57. *Tychius pristinus* (Voss) (Fig. 81, 82, 135-137)

— *pristinus* (Voss, 1963), p. 407 (*Lepidotychnus*). Caldara, 1986, p. 146.

Diagnosis — Scales on dorsum pale brown and white; the white scales covering sides of pronotum and of elytra. Broad scales bearing sides of pronotum and elytral interspaces, where are uniformly arranged in double rows with a single median row of setalike scales. Eyes prominent, rostrum markedly curved (fig. 81, 82). Prothorax feebly transverse. Elytra subrectangular. Profemur in male with fringe of scales. Tarsal article 3 slightly wider than article 2.

Serie tipica — Descritto su 3 ♂♂ dell'Afghanistan (Kandahar-Kuna) considerati in un primo tempo (1959) come paratypi di *klapperichi*. Della specie ho esaminato l'holotypus (coll. Voss) e 1 ♂ (MBo) e 1 ♀ (MPr) sempre della stessa località, ancora considerati come paratypi di *klapperichi*.

Descrizione — Lunghezza: mm 3,2-3,3.

Tegumenti: bruno scuri, ad eccezione del rostro nella metà apicale, antenne, tibie e tarsi bruno ferrugini; rivestiti sul dorso fittamente da squame di due forme: larghe subellittiche e subovali (lu/la 1,5-2,5), coricate, lievemente concave, ricoprenti i lati del pronoto e le interstrie elitrali dove sono disposte in doppia serie, strette (lu/la 5-8) ricoprenti il disco del pronoto, le strie elitrali e disposte sulle interstrie in una serie mediana lievemente sollevata. Le squame sono di colore nocciola e bianco; queste ultime si trovano ai lati del pronoto e delle elitre a partire dalla 5° interstria. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame in massima parte larghe biancastre, solo alcune più strette nocciola.

Capo: occhi debordanti in modo evidente dalla sua convessità. Fronte lievemente più larga del rostro alla base. Rostro soprattutto nel ♂ arcuato (fig. 81, 82) (Rlu/Plu ♂ 0,75-0,78; ♀ 0,8), visto dall'alto a lati un poco convergenti dalla base all'apice. Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° circa 1 volta e mezzo più lungo del 2°.

Protorace: poco trasverso (Pla/Plu 1,1-1,14), a lati subrettilinei fino alla metà, dove si trova il punto più largo e da dove si restringe in modo evidente fino all'apice, poco convesso sul dorso. Elitre: subrettangolari allungate (Elu/Ela 1,44-1,48; Ela/Pla 1,28-1,32), abbastanza convesse. Zampe: femori inermi, gli anteriori con frangia di squame nel ♂; tibie senza particolari caratteri sessuali; 3° articolo dei tarsi bilobato, un poco più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa 2/3 dell'unghia.

Organi genitali: lobo mediano fig. 135-137.

Variabilità: i 3 es. da me esaminati sono risultati identici fra loro.

Note comparative — Ha i maggiori punti di contatto con *klapperichi* e *khnzoriani*, dai quali differisce principalmente per la forma del rostro e dell'edeago, per le squame ovali sulle elitre, che sono in proporzione più grandi e che rivestono completamente tutte le interstrie elitrali, per gli occhi più convessi.

Geonemia — Sud Afghanistan.

58. *Tychius grenieri* Ch. Brisout (Fig. 83, 84, 154, 155, 192, 222)

— *grenieri* Ch. Brisout, 1861, Ann. Soc. ent. Fr., (4) 1, p. 605; 1862, p. 766. Desbrochers, 1898, p. 22; 1907, p. 148, 156, 157, 185. Penecke, 1922, p. 25. Hustache, 1931, p. 290, 296. Porta, 1932, p. 266. Hoffmann, 1934, p. 1161, 1172.

— *dentipes* Tournier, 1873, p. 493 (n. syn.).

— *guttifer* Desbrochers, 1875, p. 24 (n. syn.).

— *rufovittatus* Faust, 1884, Stett. ent. Zeit., 45, p. 455. Franz, 1942, p. 182.

— *maculosus* Stierlin, 1894, Mitt. schweiz. ent. Ges., 9, p. 122. Penecke, 1922, p. 25. Franz, 1942, p. 182.

— *ponticus* Franz, 1942, p. 202, 257 (n. syn.).

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate, seta-like, grayish and light to dark brown scales, and wide, subelliptical scales, the wide scales abundant at base of pronotum and on elytral interspaces 1, 9 and 10 and sparse on remaining portion. Eyes very prominent. Elytra rectangular. Protibia in male with a sharp median tooth.

Serie tipica — Descritto su es. della Provenza (Aix, leg. Grenier), dei quali ho reperito 1 ♂ (coll. Hoffmann) etichettato «Aix en Provence, B. du Rhône, Grenier / type / *Tychius grenieri* Bris.» (lectotypus qui designato).

Sinonimi — Il *dentipes* è descritto su un unico ♂ dell'Algeria (Boghari) da me esaminato (coll. Tournier). Si tratta di un es. che ha perso gran parte del rivestimento elitrale, è etichettato «Boghari, n. 24, Raffr. / type / Type» e non è altro che un ♂ di *grenieri*.

Il *guttifer* viene descritto su es. dell'Antilibano; sotto questo nome nella coll. Desbrochers ho esaminato 1 ♀ etichettata «Antilib.» (lectotypus qui designato) che bene corrisponde alla sintetica descrizione originale, se si eccettua il fatto che i femori posteriori possiedono un piccolo dentino mentre l'Autore li definisce inermi. Rispetto alla media delle ♀♀ di *grenieri* il rostro è un poco più corto ma di analoga forma, come pure identiche sono tutte le altre caratteristiche.

La sinonimia del *maculosus* con il *grenieri* è stabilita da Penecke e poi confermata da Franz (che stabilisce anche quella fra *rufovittatus* e *grenieri*); ho esaminato anch'io l'es. della coll. Stierlin, 1 ♀ etichettata «Dalmatien / *T. maculosus* Stl. / coll. Stierlin / Syntypus / *Tychius Grenieri* Bris., Penecke det. / *Grenieri* Bris., det. Dr. H. Franz» (lectotypus des. Franz, il quale scrive holotypus).

Franz descrive il *ponticus* su 3 es. rispettivamente di Fluss Meandros in Asia Minore (type ♂), Caucaso (type ♀) e Tarsus (paratype ♀) e lo paragona all'*intrusus* e al *tenuirostris* (syn. di *consputus*), col quale dice che ha in comune la forma del rostro; riferisce inoltre che il ♂ ha le tibiae anteriori senza dentino nel mezzo. Ho esaminato tutti e 3 gli es.: sia il primo (coll. Daniel), etichettato «Fl. Meandros / J. Sahlb. / Samml. Daniel / *Tychius ponticus* m., Type ♂, det. H. Franz», che il secondo (coll. Faust) «Caucas., Christoph / *Tychius species* ♀ / Typus, *ponticus* Franz / *Tychius ponticus* m., Type ♀, det. H. Franz» sono in realtà ♀♀ perfettamente identiche alle comuni ♀♀ di *grenieri*. Il terzo es. (coll. Franz), etichettato «Tarsus / U. Sahlb. /

Cotypus / Tychius ponticus m. ♀ det. H. Franz», appartiene alla specie *consputus* (vedi suoi sinonimi).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,25-3.

Tegumenti: bruno scuri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne, tibiae e tarsi ferrugini; abbastanza visibili fra il rivestimento dorsale, che è formato da squame coricate di due forme e differenti colori: strette (lu/la 5-7), subpiliformi, grigiastre, bruno-rossastre e bruno chiare, e larghe (lu/la 1,5-2,5), subellittiche o subovali, bianche. Le piliformi grigiastre sono frammiste alle brune sul rostro, sulle interstrie elitrali e sulle zampe, mentre formano tre fasce solitamente poco evidenti, una centrale e due laterali, sul pronoto. Le più larghe sono concentrate alla base del pronoto, ai lati e lungo la linea mediana, sullo scutello, sull'interstria suturale e a livello di 9° e 10° interstria nel terzo medio, mentre si trovano sparse sulle restanti parti. Strie elitrali debolmente visibili, con una serie di squame piliformi bianche. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame larghe, subovali ed ellittiche, biancastre e nocciola.

Capo: occhi grossi, globosi, evidentemente sporgenti dalla sua convessità. Fronte evidentemente più larga del rostro alla base. Rostro (fig. 83, 84), visto dall'alto, ristretto dalla base all'apice nel ♂ e fino all'inserzione delle antenne nella ♀ (Rlu/Plu ♂ 0,67-0,8; ♀ 0,72-0,85). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo più grosso e circa 1 volta e mezzo la lunghezza del 2°.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,17-1,34), a lati curvilinei fin dalla base e lievemente sinuosi all'apice, con il punto più largo verso la metà, abbastanza convesso sul dorso. Elitre: di forma allungata (Elu/Ela 1,42-1,58; Ela/Pla 1,16-1,25), a lati subparalleli nei 2/3 anteriori, subpiane sul disco. Zampe: femori posteriori con un piccolo dentino, gli anteriori con una corta frangia nel ♂; tibiae anteriori sempre nel ♂ con un aguzzo dentino nel mezzo; 3° articolo tarsale bilobato, in modo evidente più largo del 2°, appendici ungueali abbastanza sottili e lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 154, 155, 192, 222.

Variabilità: il rivestimento dorsale può variare innanzitutto per colore, per la differente proporzione che possono assumere le squame strette (che vanno da piliformi a più larghe lineari) bianche, bruno chiare e scure, le brune inoltre possono avere evidenti riflessi metallici; a volte le squame bianche formano tre fasce longitudinali molto evidenti sul pronoto; sulle elitre le squame più chiare possono coprire prevalentemente le interstrie dispari oppure sono più concentrate ai lati. Un poco variabile è anche il numero delle squame larghe (che possono essere lievemente concave) sulle interstrie elitrali. Il rostro, soprattutto della ♀, varia per lunghezza della metà apicale e un poco per curvatura della metà basale. Il protorace varia in modo evidente per larghezza e soprattutto per curvatura dei lati (da es. dove questi sono molto arrotondati ad altri dove sono subrettilinei nella metà basale). I femori posteriori sono a volte solo subdentati. La maggior parte di queste differenze sono già presenti in es. appartenenti a una medesima popolazione, ma sono decisamente più evidenti in alcuni es. di varie località dell'Algeria e del Marocco, sia di pianura che di montagna, tutti caratterizzati da grosse dimensioni (ai limiti superiori di quelle presentate dai tipici es. di *grenieri*) e nel complesso più simili a *mixtus*. In un primo momento ero intenzionato a separare tali es. da *grenieri*, ma la mancanza di un sicuro carattere morfologico di differen-

ziazione e l'eterogeneità del materiale esaminato mi ha indotto per il momento a rimandare tale decisione.

Note comparative — Ha marcati punti di contatto con *antoinei*, *mixtus* e *lacteoguttatus*. L'*antoinei* varia essenzialmente per il particolare tipo di rivestimento del pronoto, caratterizzato da 3 evidenti chiazze basali di squame bianche molto contrastate rispetto alle altre di colore bruno scuro, e per il protorace meno trasverso a lati debolmente curvilinei (tale carattere, comunque, è poco utilizzabile, data la sua discreta variabilità in *grenieri*); anche gli organi genitali delle due specie non mostrano significative variazioni. Il *mixtus* ha rostro di forma molto caratteristica, protorace subquadrato o subconico e dimensioni maggiori. Come detto, ad esso si avvicinano però notevolmente alcuni es. da me classificati come *grenieri*, che differiscono comunque sempre per la forma del rostro e per le tibie anteriori del ♂ dentate nel mezzo. Il *lacteoguttatus* è già stato separato in tabella. Affinità sicuramente meno strette le ha inoltre con *consputus* (vedi note comparative di questa specie).

Geonemia — Regione mediterranea, Asia anteriore.

Materiale esaminato: 140 es. — Spagna: Asturia (ME), Badajoz (MP), Guadix (MLO), Madrid (ME), Palencia (MMi), Pozuelo (MMi). Francia: Aix (MP), Brignoles (MP), La Bonde (MP). Italia: Umbria: Torricella (MMi); Lazio: Roma (CC, CPes, ME); Puglia: Cagnano (CO), Circ. Mar Piccolo (CMon), Manfredonia (CO), Martina (CMon); Sicilia: Palermo (ME); Sardegna: Dolianova (CC), Mte. Sette Fratelli (ME). Jugoslavia: Dalmazia (ME); Macedonia: Stip (ME). Bulgaria: Sozopol (CFre). Turchia: Adana (CFre), Afuyon (CL), Ankara-Baraj (CFre), Balcova (CL), Fl. Meandros (MMo), Termessos (ME). URSS: Armenia: Vashlavani (CK), Caucaso (MP); Georgia: Shiraki (CK); Turkmenistan: Geok-Tepe (MP). Siria: Antilibano (MP). Israele: Mukraka (CPes), Haifa (MP). Egitto: Sinai (MP): Wadi Arefet el Naga'a (MW). Libia: Tripolitania: Azizia (MMi), Tunisia: Bou Hedma-Parco Nazionale (CP), Gabès (CP, MP), Mahedia (MMi). Algeria: Aflou (MP), Aurès Djebel Chelia (CO), Aurès-Sgag (CO), Biskra (MLO), Boghari (MP), Boucharen (MW), Bou Mad - Cherchell (MP), Chellala (MP), Daya (MP), Djelfa (MP), Kebilie (MP), Mecheria (MP), Tebourouk (MMi), Teniet-el-Haad (MB, MMi), Tingad (MP). Marocco: Fès (MP), Ifrane (MP), Alto Atlante - Oukaimeden (CMer), Tafert (MP), Tangeri (ME, MP).

Note biologiche — Hoffmann, 1954, p. 1173. Piante ospiti: *Astragalus purpureus* Lam., *A. hamusus* L.

59. *Tychius antoinei* Hustache (Fig. 539)

— *antoinei* Hustache, 1932, Bull. Soc. Sc. nat. Maroc, 12, p. 51.

Diagnosis — Similar to *grenieri* except pronotum with three distinct basal maculae of white scales.

Serie tipica — Specie descritta su es. di Casablanca, che non ho trovato nella coll. Hustache, e caratterizzata dalla presenza di tre grandi macchie bianche alla base del pronoto. Classificati con questo nome ho trovato 1 es. nella coll. Hoffmann ben corrispondente alla descrizione originale, oltre ad altri 4 es. sicuramente uguali a questo nella coll. Ruter, fra cui 2 ♂♂ che hanno un evidente dentino alle tibie anteriori (mentre Hustache riferisce che le tibie del ♂ sono solo bisinuose ma non dentate).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,2-2,8.

Tegumenti: bruno scuri, ad eccezione di metà apicale del rostro, antenne, tibie e tarsi ferrugini; un poco visibili fra il rivestimento dorsale formato da squame coricate di due forme e differenti colori: strette, subrettangolari (lu/la 5-7), biancastre, bruno chiare e bruno scure con lievi riflessi ramati (le bianche ricoprono la fronte e sono frammiste alle brune sulla metà basale del rostro e sulle elitre, il pronoto è ricoperto per la quasi totalità da quelle bruno scure) e larghe (tu/la 1,5-2,5), subellittiche, lievemente concave, bianche, che formano tre evidenti chiazze basali sul pronoto, una centrale e due laterali più grosse, ricoprono lo scutello, l'interstria suturale per intero ed inoltre sono sparse sulle altre interstrie e sui femori. Sirie elitrali poco visibili, con una serie di sottili squame bianche. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame subellittiche, biancastre e cretacee.

Capo: occhi grossi, globosi, evidentemente debordanti dalla sua convessità. Fronte più larga del rostro alla base. Rostro come in *grenieri* (fig. 83, 84) (Rlu/Plu ♂ 0,76-0,78; ♀ 0,74-0,92). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo più grosso e 1 volta e mezzo più lungo del 2°.

Protorace: abbastanza trasverso (Pla/Plu 1,2-1,24), a lati poco curvilinei fino alla metà dove è situato il punto più largo, indi più arrotondati e restringentesi con una evidente sinuosità all'apice, debolmente convesso sul dorso. Elitre: di forma allungata (Elu/Ela 1,51-1,58; Ela/Pla 1,19-1,26), a lati subparalleli nei 2/3 anteriori, poco convesse. Zampe: femori inermi senza particolari caratteri nel ♂, il quale ha tibie anteriori con un dentino nel mezzo; 3° articolo dei tarsi bilobato, decisamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: come in *grenieri* (fig. 154, 155, 192, 222).

Variabilità: le differenze maggiori le ho riscontrate nella curvatura dei lati del protorace, che possono essere sia paralleli nella metà basale o evidentemente curvilinei fin dalla base. Piccole differenze si hanno nel rivestimento dorsale per quanto riguarda la densità e la proporzione fra le varie tinte delle squame strette e il numero di squame larghe sparse sulle interstrie elitrali.

Note comparative — Decisamente simile a *grenieri*, dal quale varia essenzialmente per le 3 chiazze di squame bianche alla base del pronoto, mentre il protorace non è mai fortemente trasverso.

Geonemia — Marocco, Isole Canarie.

Materiale esaminato: 14 es. — Marocco: Casablanca (MP), Marrakesh (MP), Mogador (MP), Rabat (MP), Canarie: Fuerteventura (CF).

60. *Tychius mixtus* Desbrochers (Fig. 85, 86, 152, 153, 193, 223)

— *mixtus* Desbrochers, 1873, p. 120.

— *approximatus* Desbrochers, 1908, p. 40. Franz, 1942, p. 253.

— *normandianus* Hoffmann, 1957, p. 56 (n. syn.).

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate, subrectangular, grayish and light to dark brown scales and wide, subelliptical scales intermixed. Body form elongate. Prothorax elongate, conical. Elytra rectangular.

Serie tipica — Descritto su es. ♀♀ del Marocco senza più precisa indicazione, dei quali ne ho esaminato 1

(coll. Desbrochers) etichettato «Maroc / *mixtus* ♀, type» (lectotypus qui designato).

Sinonimi — Lo stesso Desbrochers nel 1908 rimpiazza il nome *mixtus*, che dice già occupato, con quello di *approximatus*. Non mi risulta però che un altro *Tychius* sia stato descritto con il nome di *mixtus* prima del 1873, mentre posteriormente a questa data mi è noto il *Tychius mixtus* Faust, 1885, il *T. mixtus* Rey, 1895 e il *T. mixtus* Hatch, 1971. Pertanto, il nome *approximatus* non ha nessuna validità sistematica. È anche da notare che Franz nomina tale specie nella sua monografia, ma le dà un senso sicuramente differente da quello reale, soprattutto per quanto riguarda le dimensioni che indica decisamente minori.

Il *normandianus* è descritto su 1 ♂ e 1 ♀ della Tunisia (Le Kef, leg. Normand), da me esaminati nella coll. Hoffmann e perfettamente identici al lectotypus di *mixtus*.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,95-3,5.

Tegumenti: testa e metà basale del rostro, protorace, base delle elitre e femori nerastri, le parti rimanenti ferruginee; un poco visibili fra il rivestimento dorsale, che è formato da squame coricate di due forme e differenti colori: strette, subrettangolari (lu/la 4-6), grigiastre e marroni di varia tonalità frammiste fra di loro, e larghe, subellittiche (lu/la 1,5-2), bianche, concentrate alla base del pronoto (lungo la linea mediana e i lati), sullo scutello e sulla prima interstria elitratale, e sparse sui lati del pronoto, sulle altre interstrie elitratale e sui femori; stria elitratale poco visibili, con una serie di squame sottili, piliformi, biancastre. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame subovali, bianche e cretacee.

Capo: occhi globosi, debordanti dalla sua convessità. Fronte della larghezza del rostro alla base. Rostro (fig. 85, 86), visto dall'alto, restringentesi in modo evidente dalla base all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,74-0,79; ♀ 0,85-0,9). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo più grosso e circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: allungato (Pla/Plu 1,03-1,1), di forma subconica, a lati lievemente curvilinei fin dalla base, con il punto più largo al terzo basale, subpiano sul dorso. Elitre: rettangolari, allungate (Elu/Ela 1,53-1,63; Ela/Pla 1,24-1,31), a lati subparalleli nei 2/3 anteriori, poco convesse. Zampe: femori posteriori subdentati, senza particolari caratteri sessuali come pure le tibie; 3° articolo dei tarsi decisamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: fig. 152, 153, 193, 223.

Variabilità: piuttosto variabile è la percentuale delle squame strette per quanto riguarda il loro colore: si va da es. dove sono decisamente prevalenti le grigiastre ad altri dove invece prevalgono quelle marroni. I tegumenti possono essere in gran parte nerastri. Il protorace, sempre stretto, varia un poco per la curvatura dei lati a volte più marcata.

Note comparative — Specie strettamente correlata con *grenieri* e molto caratteristica per la forma del rostro, che visto di lato è diritto, unita a quella del protorace solitamente lungo, subconico, alle grosse dimensioni e alle tibie del ♂ non dentate nel mezzo (vedi anche note comparative di *grenieri*).

Geonemia — Africa nord-occidentale.

Materiale esaminato: 9 es. — Marocco (MP): Tangeri (MP, MW). Algeria (ME): Constantine (MP). Tunisia: Le Kef (MP).

61. *Tychius lacteoguttatus* Desbrochers (Fig. 87, 88, 194, 221, 540)

— *lacteoguttatus* Desbrochers, 1875, p. 24.

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate, seta-like, white and light to dark brown scales and wide, subelliptical, light brown and white scales; the wide scales forming a distinct mediobasal macula on pronotum and sparse on elytral interspaces. Eyes prominent. Prothorax strongly transverse, expanded at sides. Elytra rectangular.

Serie tipica — Descritto su es. di Naplouse (Giordania), dei quali ho esaminato 1 ♂ (coll. Desbrochers) etichettato «Naplouse / type» (lectotypus qui designato).

Descrizione — Lunghezza: mm 2,55-2,7.

Tegumenti: nerastri, ad eccezione dell'apice del rostro, antenne (con eccezione della clava), tibie e tarsi ferruginei; un poco visibili fra il rivestimento dorsale formato da squame coricate di due forme e differenti colori: piliformi (lu/la 7-9), biancastre e marroni di varia tonalità, e larghe (lu/la 1,5-2,5), subellittiche, bianche e nocciola. Le più forme bianche sono frammiste alle bruno su testa e metà basale del rostro e in piccolo numero si trovano sulle elitre, le squame scure con lievi riflessi ramati sono le prevalenti sia sul pronoto che sulle elitre. Le squame larghe formano tre chiazze alla base del pronoto, una centrale bianca più grossa e due laterali (poco visibili) nocciola, coprono lo scutello e la 1° interstria suturale per intero, si trovano inoltre sparse sempre in numero scarso ai lati del pronoto e sulle altre interstrie elitratale; stria elitratale abbastanza visibili, con una serie di sottili squame piliformi bianche. Parte inferiore ricoperta fittamente da squame subellittiche, bianche.

Capo: occhi grossi, globosi, evidentemente debordanti dalla sua convessità. Fronte un poco più larga del rostro alla base. Rostro (fig. 87, 88), visto dall'alto, a lati convergenti dalla base all'apice (Rlu/Plu ♂ 0,68; ♀ 0,75-0,78). Funicolo antennale di 7 articoli, 1° articolo decisamente più grosso e poco meno di 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: fortemente trasverso (Pla/Plu 1,3-1,37), a lati molto arrotondati, con il punto più largo alla metà, sinuoso in prossimità dell'apice, abbastanza convesso sul dorso ove è lievemente gibboso lungo la linea mediana a livello del terzo anteriore. Elitre: di forma allungata, a lati subparalleli nei 2/3 anteriori (Elu/Ela 1,41-1,5; Ela/Pla 1,06-1,17), debolmente convesse. Zampe: femori inermi, senza particolari caratteri sessuali come pure le tibie; 3° articolo dei tarsi bilobato, decisamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe un poco più della metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: spermateca fig. 194, spiculum ventrale fig. 221.

Variabilità: i 4 es. (l'holotypus ♂, al quale non ho estratto gli organi genitali, e 3 ♀♀) da me esaminati non mostrano differenze degne di nota.

Note comparative — Specie probabilmente correlata con *grenieri* e molto caratteristica per il protorace fortemente trasverso come in *laticollis*, che però è più grande ed ha rostro di forma differente e altra colorazione del rivestimento dorsale. Ugualmente caratteristica è la chiazza bianca alla base del pronoto, molto contrastata dal resto del rivestimento formato da squame bruno scure, che insieme alla forma del rostro è il carattere che la fa facilmente separare dagli esemplari di *grenieri* con protorace particolarmente trasverso.

Geonemia — Israele, Giordania.

Materiale esaminato: 4 es. — Israele: Haifa (MP), Tel Aviv (CC). Giordania: Naplouse (MP).

Sottogruppo del *Tychius astragali*

Diagnosis — Median lobe short, with large apical aperture and with scarcely sclerotized upper portion. Spermatheca with large prominence at base of ductus. Body robust, of medium and large size. Vestiture on elytral interspaces mainly to completely of elongate scales, in the first case wide, suboval scales unevenly intermixed. Rostrum in lateral view usually cylindrical, regularly curved.

Discussione — Sebbene le specie che compongono il sottogruppo non posseggano particolari caratteri distintivi, la loro origine monofiletica appare molto probabile per le evidenti somiglianze nel tipo di rivestimento, nella forma generale ed in quella degli organi genitali. In questo sottogruppo, che contiene specie con rivestimento elitrale formato sia esclusivamente da squame strette sia da squame strette e larghe frammentate, risulta quanto mai evidente il fatto che tali differenze di tipo di rivestimento, così utili per la diagnosi di molte specie, non sono un indice di monofilia, ma sono state acquisite per convergenza in diversi gruppi di specie. Per di più, il *tectus* è l'unica specie che presenta contemporaneamente entrambi i tipi suddetti di rivestimento. Per le poche specie di cui sono disponibili notizie, il ciclo biologico sembra svolgersi su *Astragaleae*.

62. *Tychius astragali* Becker (Fig. 91, 92, 157, 158, 195, 224, 541)

- *astragali* Becker, 1862, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 35, p. 346.
- Stierlin, 1863, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, 36, p. 498. Tournier, 1873, p. 463. Franz, 1942, p. 261.
- *trivirgatus* Desbrochers, 1873, p. 99; 1888, Ann. Soc. ent. Fr., (6) 8, Bull., p. 194.
- *armeniacus* Pic, 1902, p. 141. Franz, 1942, p. 261 (n. syn.).
- *siffverbergi* (Bajtenov, 1982), Ann. ent. fenn., 48, p. 47 (*Neopichius*) (n. syn.).

Diagnosis — Suboval white scales on dorsum covering sides of pronotum and elytral interspace 1 only. Elongate scales white to gray and pale to dark brown. Eye slightly prominent. Prothorax transverse, laterally curved from base. Median lobe fig. 157, 158.

Serie tipica — Specie descritta sinteticamente su es. di Sarepta, dei quali ne ho esaminati 9: 4 in coll. Kraatz, il primo etichettato «Sarepta, Becker / *Tychius astragali* Beck.» (♂, lectotypus qui designato) e gli altri 3 portati su uno stesso spillo «Sarepta, Becker» (1 ♀ e 2 ♂♂, paralectotipi); 3 in coll. Stierlin tutti con l'indicazione «Sarepta» (♂♂, paralectotipi); 1 in coll. Heyden «107 St. / *Tychius astragali* (Str.) Sarepta / 37 T. / D.» (♀, paralectotypus); 1 in coll. Solari «Sarepta, Russia mer., Becker, *astragali*, ex coll. Jekel» (♂, paralectotypus). Ho considerato facente parte della serie tipica anche il penultimo es., sebbene porti Stierlin come descrittore della specie, dato che questo Autore ha ridefinito sugli stessi es. (1863) l'*astragali* come «Becker i.l.», non ritenendo valida probabilmente la breve descrizione della specie dell'anno precedente.

Sinonimi — Desbrochers descrive il *trivirgatus* su es. di Sarepta. Già Tournier, nello stesso anno, pone la specie in sinonimia con *astragali* e tale parere è confermato da Desbrochers e poi seguito da tutti gli altri Autori. Ho esaminato 4 es. della serie tipica: 2 ♂♂ in coll. Desbrochers etichettati entrambi «3-*virgatus* Db., type» (fisso come lectotypus l'es. meglio conservato; il paralectotypus, infatti, è piuttosto rovinato dalla muffa); 1 ♂ in coll. Heyden etichettato «3-*virgatus* Desb., Russ. m., Desbroch. / D.» e 1 ♂ in coll. Stierlin «35 Db. /

Russ. mer. / *T. trivirgatus* Dbr. = *astragali* / histor. Exempl / Franz det.». Posso confermare la perfetta uguaglianza della specie con *astragali*.

L'*armeniacus* è descritto su es. dell'Armenia senza più precise indicazioni. Nella coll. Pic (ex Reitter) ho reperito 1 ♀ etichettata «Caucasus, Armen. Geb., Leder Reitter / sp. près *astragali* / type / *T. armeniacus* Pic» (lectotypus qui designato). Differisce dal lectotypus di *astragali* esclusivamente per le squame marroni che sono di tonalità più chiara (nocciola e non bruno scuro).

Bajtenov descrive il *siffverbergi* su 6 es. del Kazakistan (Wüste Betpakdala) paragonandolo ad *amabilis*. Ho esaminato 2 paratipi, 1 ♂ e 1 ♀ (MHe), e non ho trovato nessuna differenza dai syntipi di *astragali* nei caratteri morfologici sia esterni che degli organi genitali maschili.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,4-3.

Tegumenti: bruno scuri, ad eccezione di rostro, antenne e zampe bruno ferrugine; pressochè completamente nascosti sul dorso dal fitto rivestimento formato da squame coricate, che sulla fronte e sulla metà basale del rostro sono subellittiche, abbastanza allungate (lu/la 4-5), biancastre; sul pronoto sono di analoga forma, ma un poco più larghe (lu/la 3-4), sul disco e subovali (lu/la 2-3) ai lati, di colore bruno sul disco e biancastro lungo la linea mediana e ai lati soprattutto nella metà basale; sulle elitre di forma e colore come sul disco del pronoto su 2°, 3°, 4°, 8°, 9° e 10° interstria, mentre sono uguali a quelle lungo la linea mediana del pronoto su 5°, 6° e 7° interstria e a quelle dei lati del pronoto sull'interstria suturale. Strie elitrali con una serie di sottili squamette biancastre. Parte inferiore fittamente rivestita da squame larghe, subellittiche e subovali.

Capo: occhi solo debolmente debordanti dalla sua convessità. Fronte circa della larghezza del rostro alla base. Rostro (fig. 91, 92), visto dall'alto, a lati subparalleli (Rlu/Plu ♂ 0,83-0,9; ♀ 0,86-0,94). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° più grosso e circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,18-1,24), a lati curvilinei fin dalla base, con il punto più largo alla metà, decisamente ristretto in prossimità dell'apice, convesso superiormente. Elitre: oblunghe (Elu/Ela 1,27-1,38; Ela/Pla 1,23-1,29), a lati un poco curvilinei fin dalla base, con il punto più largo nella metà anteriore, convesso. Zampe: tutti i femori con un abbozzo di dente, gli anteriori nel ♂ così come le tibie senza particolari caratteri sessuali; tarsi tozzi, il 3° articolo bilobato e decisamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia.

Organi genitali: fig. 157, 158, 195, 224.

Variabilità: la maggiore variabilità la dimostrano le squame del rivestimento dorsale per colore e forma; per quanto riguarda il colore, le squame più scure vanno dal bruno-nerastro al nocciola (in tal caso il contrasto con le squame bianche è ovviamente poco marcato) con riflessi metallici più o meno evidenti. Negli es. in cui esse sono più scure, 5° e 6° interstria possono essere ricoperte da squame nocciola invece che biancastre; inoltre, le squame bianche ai lati del pronoto possono occupare solo la metà basale come detto, oppure estendersi fino all'apice. Per quanto riguarda la forma, a volte le squame subellittiche sia sul pronoto che sulle elitre possono essere più larghe e quasi subovali, simili a quelle dell'interstria suturale, sebbene sempre un poco più strette. Infine, mentre il protorace è di struttura pressochè costante, le elitre

variano discretamente per curvatura dei lati, cosicchè la loro forma passa da subrettangolare a subovale.

Note comparative - Taxon strettamente correlato con *hauseri* e molto probabilmente anche con *tectus* (specie solitamente con squame ovali frammiste alle piliformi sulle interstrie clitrati), con i quali ha eviden-

ti somiglianze nella forma degli organi genitali. Per quanto riguarda la morfologia esterna, ha apparentemente notevoli punti di contatto anche con *affinis*, ma in questo caso la forma del lobo mediano allontana decisamente quest'ultima specie (vedi tabella e note comparative di *hauseri* e *affinis*).

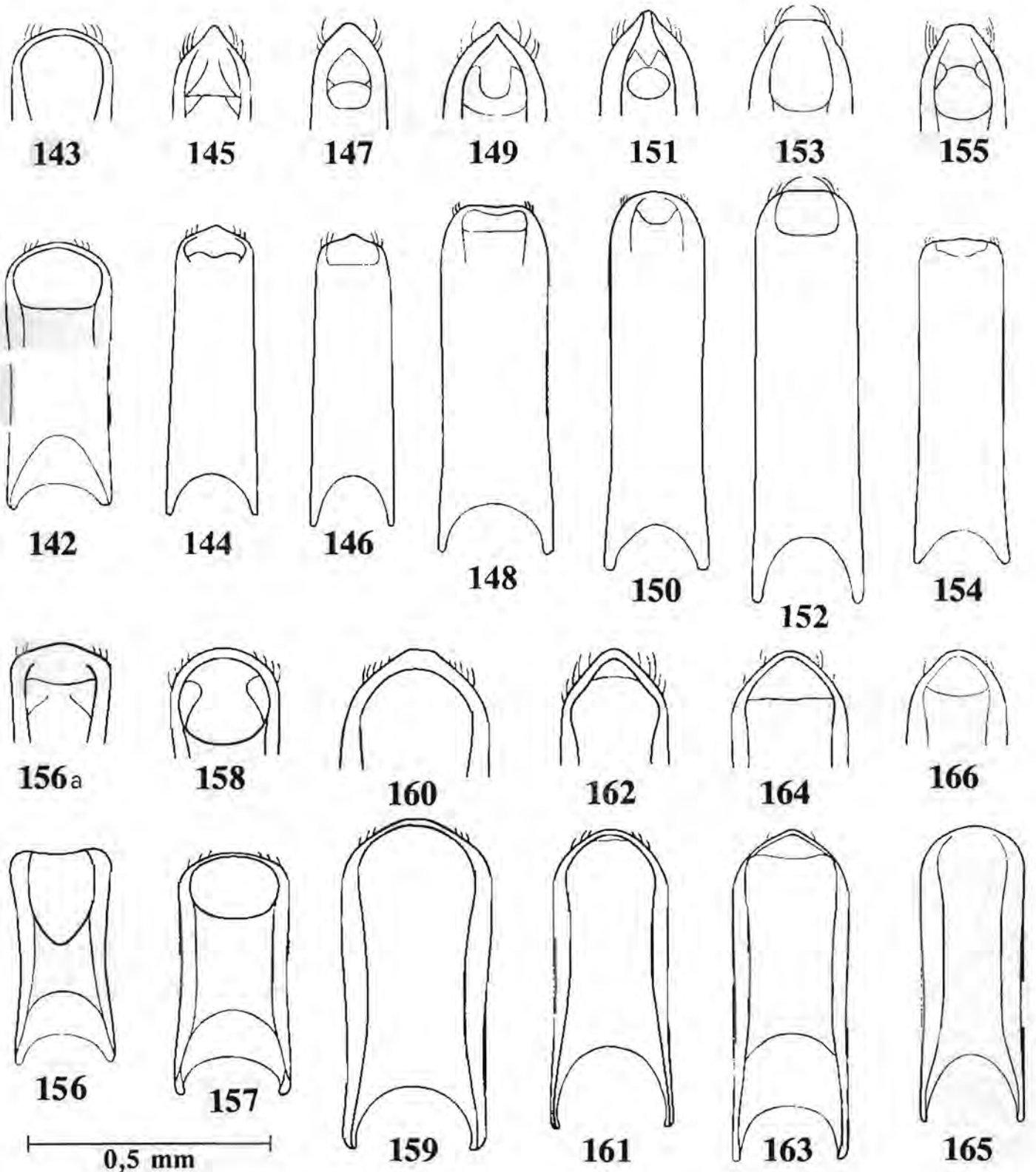


Fig. 142-166 - Lobo mediano in visione dorsale e particolare dell'apice di: 142-143) *T. vicinus*; 144-145) *T. alhagi*; 146-147) *T. praescutellaris*; 148-149) *T. tridentinus* (Europa centrale); 150-151) *T. tridentinus* (Francia); 152-153) *T. mixtus*; 154-155) *T. grenieri*; 156-156a) *T. ruscicus*; 157-158) *T. astragali*; 159-160) *T. hauseri*; 161-162) *T. tectus*; 163-164) *T. oriens*; 165-166) *T. perrinae*.

Geonemia — Jugoslavia sud-orientale, parte sud-occidentale dell'Unione Sovietica.

Materiale esaminato: 45 es. — Jugoslavia: Bela Palanka (CO). URSS: Rep. Russa: Sarepta (CD, ME, MMi, MP); Armenia: Shorza (CK), Sisian-Us (CK), Tshaikent (CK), Zod-Basargetshar (CK); Kazakistan: Batpakdala (MHe).

Note biologiche — Becker riferisce di aver raccolto la specie su *Astragalus albicaulis* D.C., mentre Bajtenov l'ha raccolta su *A. arbuscula* Pall. (es. della serie tipica di *silfverbergi*).

63. *Tychius hauseri* Faust (Fig. 159, 160)

— *hauseri* Faust, 1889, p. 133. Franz, 1942, p. 261.

Diagnosis — Similar to *astragali* except prothorax generally less transverse and more convex on dorsum, rostrum markedly curved especially at antennal insertion, striated on dorsum, vestiture on elytra less dense and compact, median lobe fig. 159, 160.

Serie tipica — Specie descritta su es. di Alka-Kul, dei quali ne ho esaminati 2 (coll. Faust) etichettati entrambi «Alka-Kul, Hauser / *Hauseri* Faust» (nomino il ♂ lectotypus e la ♀ paralectotypus) e 1 ♀ (coll. Hauser) con le indicazioni «Turkestan, Alka-Kul / *Tychius hauseri* Fst. n. sp., type» (paralectotypus). Quest'ultimo es. varia dall'altro paralectotypus per le elitre meno curvilinee con omeri più evidenti.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,6-3,7.

Tegumenti: bruno scuri, rostro, antenne e zampe ferruginee; ricoperti abbastanza fittamente dal rivestimento, che su testa e rostro fino all'inserzione delle antenne è formato da squame rettangolari bianco-grigie (lu/la 3-4); sul pronoto le squame sono subrettangolari (lu/la 4-5) e marroni con riflessi dorati sul disco e subellittiche, un poco più larghe, bianche, formanti due fasce laterali ed una mediana più stretta; sulle elitre squame rettangolari lievemente plurisolcate longitudinalmente, coricate, ricoprono le interstrie ad eccezione dell'interstria suturale e sono in prevalenza bruno dorate, bianche (lievemente più larghe) solo lungo la 7ª interstria; l'interstria suturale è coperta fittamente da squame bianche, subovali, evidentemente più larghe; strie abbastanza visibili, con squame decisamente più sottili, subpiliformi; zampe con squame subrettangolari, bianche. Parte inferiore fittamente ricoperta da squame subellittiche, bianche.

Capo: occhi un poco debordanti dalla sua convessità. Rostro visto di lato solitamente simile per forma a quello di *astragali* (fig. 91, 92), ma più angolato e ristretto nella parte apicale, visto dall'alto a lati subparalleli (Rlu/Plu ♂ 0,78-0,86; ♀ 0,92-0,97), striato-punteggiato e carenato fino all'inserzione delle antenne. Funicolo antennale con 7 articoli, 1º articolo circa due volte più lungo del 2º.

Protorace: poco trasverso (Plu/Plu 1,15-1,18), a lati arrotondati fin dalla base, con il punto più largo alla metà, ristretto alla base e soprattutto all'apice dove forma una evidente sinuosità, convesso superiormente. Elitre: subrettangolari (Elu/Ela 1,33-1,45; Ela/Plu 1,28-1,34), a lati subparalleli fino al terzo apicale, abbastanza convesse. Zampe: come in *astragali*.

Organi genitali: lobo mediano fig. 159, 160. Spermateca e spiculum ventrale come in *galloprovincialis* (fig. 179, 208).

Variabilità: è abbastanza elevata. Per quanto riguarda il colore del rivestimento della parte superiore, le

squame scure variano dal bruno al nocciola con più o meno marcati riflessi metallici, cosicché le squame bianche risultano negli es. chiari poco contrastate dalle altre; esse sulle elitre possono a volte ricoprire, oltre alla 1ª e 7ª, anche le altre interstrie dispari o le interstrie laterali dalla 6ª in poi. Variabile è anche la larghezza e la densità delle squame. Il rostro in un paralectotypus ♀, come pure in altre ♂♂ della specie da me esaminate, è decisamente più sottile che nella norma. La curvatura dei lati di protorace ed elitre può essere rispettivamente un poco meno marcata e un poco più evidente di come descritto. L'insieme di queste variabilità rende, ovviamente, molto disomogenea la specie, tanto che a volte mi è risultato assai arduo decidere se considerare alcuni es. (raccolti in varie località ma in numero di 1-2 es.) popolazioni di *hauseri* o specie distinte; in questi casi l'assenza di sostanziali differenze nella forma del rostro e degli organi genitali mi ha fatto, per il momento, propendere per la prima ipotesi, ma risulta chiaro che sarà molto utile un più approfondito esame sulla base di materiale più numeroso (come caso limite segnalato alcuni es. decisamente più piccoli — mm 2,3 — con elitre più globose).

Note comparative — Specie strettamente imparentata con *astragali*, dal quale si separa con difficoltà. La differenza migliore è sicuramente la forma del lobo mediano dell'edeago, data la variabilità di numerosi caratteri importanti in *hauseri*. Comunque, *hauseri* solitamente presenta protorace meno trasverso e più convesso sul dorso, rostro in entrambi i sessi più bruscamente arcuato, quasi angoloso a livello dell'inserzione antennale, rivestimento meno fitto e meno compatto sulle elitre.

Geonemia — Parte meridionale dell'Unione Sovietica.

Materiale esaminato: 28 es. — Georgia: Shiraki-Vashlavani (CK), Tblisi (CK); Armenia: Azizbekov (CK), Garni (CK), Khosrov (CK), Meghri (CK), Sevan (CK), Shatin (CK), Shorza-Sevan lake (CK), Sisian (CK); Azerbajdzan: Bejugdag-Gobustan pr. Baku (CBo); Uzbekistan: Mti. Tian-Shan-valle Chatkal, m 1500 (CBo); Turkmenistan: Alka-Kul (MD, MVi); Tadzikistan: Khrog (CK).

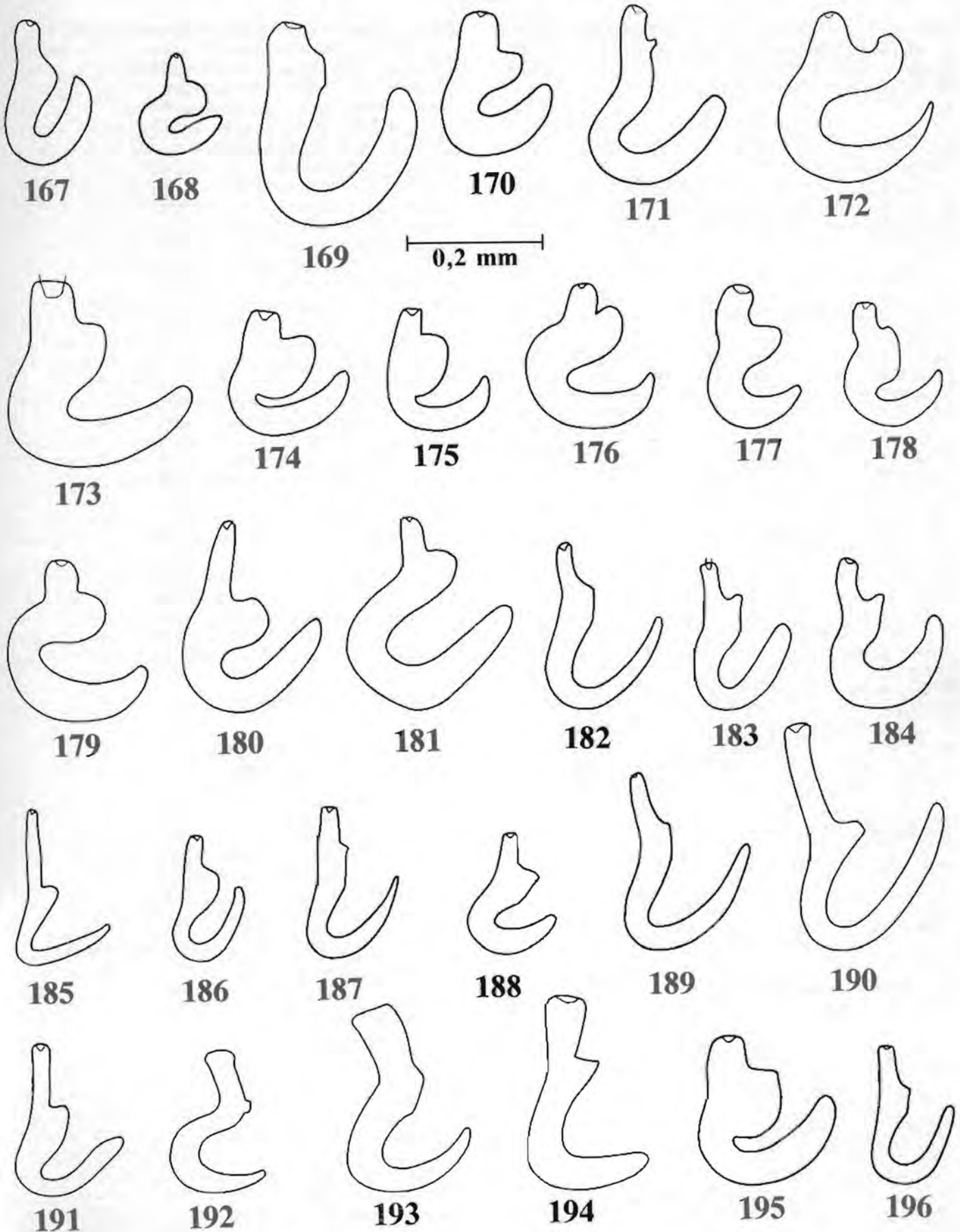
64. *Tychius lodosi* Hoffmann

— *lodosi* Hoffmann, 1957, p. 53.

Diagnosis — Similar to *hauseri* but rostrum black, eye more convex, elytral pattern markedly contrasted, formed by blackish and white-yellowish scales on interspaces 1, 5, 6 and 7.

Serie tipica — Specie descritta su 2 ♂♂ della Turchia (Ankara), delle quali ne ho esaminata una in coll. Hoffmann. Si tratta di un es. che ha perso parte del rivestimento elitrale e quasi tutto quello del pronoto, il rostro manca inoltre della parte apicale. Rimane l'unico es. della specie da me esaminato.

Descrizione e note comparative — La descrizione di Hoffmann è accurata e non ritengo utile ripeterla, tanto più basandomi su un unico es. La specie viene paragonata a *beckerianus* (syn. di *molestus*), ma a mio avviso avvicinerei piuttosto *lodosi* ad *hauseri* per la forma generale, per il rostro sul dorso striato-punteggiato e carenato e in parte per il tipo di rivestimento. Da questa specie sembra differire per il rostro nero, per gli occhi più convessi e per il colore delle squame del rivestimento elitrale, che sono bruno scure su 2ª, 3ª e 4ª interstria e sulle interstrie laterali, gialle sulla metà ante-



Figg. 167-196 — Spermataca di: 167) *T. striatulus*; 168) *T. peyerimhoffi*; 169) *T. parallelus*; 170) *T. chevrolati*; 171) *T. quinquepunctatus*; 172) *T. rufirostris*; 173) *T. maximus*; 174) *T. intrusus*; 175) *T. subsulcatus*; 176) *T. pierrei*; 177) *T. sefrensis*; 178) *T. fremuthi*; 179) *T. galloprovincialis*; 180) *T. uralensis*; 181) *T. hiekeri*; 182) *T. longulus*; 183) *T. reitteri*; 184) *T. consputus*; 185) *T. amabilis*; 186) *T. cuprinus*; 187) *T. vicinus*; 188) *T. alhagi*; 189) *T. praescutellaris*; 190) *T. bisquamosus*; 191) *T. tridentinus*; 192) *T. grenieri*; 193) *T. mixtus*; 194) *T. lacteoguttatus*; 195) *T. astragali*; 196) *T. russicus*.

riore di 5^a e 6^a interstria e bianche sull'interstria suturale, sulla metà posteriore di 5^a e 6^a interstria e sulla metà anteriore della 7^a (*).

Geonemia — Turchia (Ankara).

65. *Tychius magnificus* Pic

— *magnificus* Pic, 1902, p. 141.

Diagnosis — Similar to *hauseri* except size larger, elytra short, nearly as long as wide, with markedly prominent humeri and with parallel sides in anterior two thirds.

Serie tipica — Descritto su es. di Buchara, dei quali sono convinto di aver esaminato una ♀ in coll. Hoffmann perfettamente corrispondente alla descrizione originale. Essa porta un cartellino con scritto «Buchara» e la scrittura mi sembra quella di Pic; inoltre, porta i seguenti cartellini tutti scritti da Hoffmann: «Buchara / *Tychius magnificus* Pic in litt. / Voisin de *T. amandus* Fst. de Turquie. Rostre + arqué, moins aminci en avant. Femur post. mutiques». Ritengo che questi cartellini siano stati riscritti da Hoffmann per sostituire quelli di Pic probabilmente molto rovinati; infatti, la frase scritta da Hoffmann è praticamente identica nel significato a quella di Pic che conclude la descrizione originale (sicuramente Hoffmann ha letto Turquie invece che Turkestan, località tipica di *amandus*). Considero pertanto l'es. in questione come lectotypus di *magnificus*; non ho esaminato altri es. attribuibili a tale taxon.

Descrizione e note comparative — Anche di questa specie ritengo inutile dare una dettagliata descrizione, che si sovrapporrebbe a quella originale di Pic. Come detto, Pic paragona il *magnificus* ad *amandus*, ma non so su quale base, dato che le specie sono totalmente differenti. Ritengo che tale es. di grosse dimensioni possa collocarsi vicino ad *hauseri* e *lodosi* per il rostro sul dorso striato-punteggiato e carenato; del primo ha la disposizione e la colorazione del rivestimento dorsale, mentre del secondo ha la forma del rostro e degli occhi. Da entrambi differisce per la forma particolarmente larga e corta delle elitre. Risulta ovvio che la posizione sistematica di tale specie necessita di conferma dopo l'esame di altro materiale.

Misurazioni: lunghezza mm 4,1. Rlu/Plu 1,1. Pla/Plu 1,2. Elu/Ela 1,31. Ela/Pla 1,35.

Geonemia — Turkmenistan (Buchara).

66. *Tychius orchonicus* (Bajtenov) n. comb.

— *orchonicus* (Bajtenov, 1981), Ann. hist.-nat. Mus. nat. hung., p. 219 (*Neotychius*).

Diagnosis — Vestiture on dorsum completely of elongate, brown to pale brown and whitish scales, the light scales covering laterobasal portion of pronotum and odd elytral interspaces. Eye flat. Rostrum in lateral view slightly curved. Prothorax transverse. Elytra oval, very convex.

Serie tipica — Specie descritta su 33 es. della Mongolia (Bulgan aimak-Somon Daschincilen) (MBu) non ancora restituiti al Museo di Budapest al momento del mio studio (1985). Sempre nello stesso Museo ho tro-

vato comunque 1 ♀ (Mongolia: Ostgobi aimak, 60-70 Km NNW v. Sainschand, 1000 m/*Neotychius hauseri* sec. Voss) perfettamente corrispondente a quanto detto da Bajtenov e su cui si basa la seguente descrizione.

Descrizione — Lunghezza: mm 3,15.

Tegumenti: bruno nerastri, ad eccezione di rostro, antenne, tibie e tarsi ferruginei; sul dorso abbastanza fittamente ricoperti da squame strette (lu/la 4-6, le più larghe ai lati del pronoto e lungo l'interstria suturale), rettangolari e subellittiche, concave, di colore bruno e nocciola-biancastro. Queste ultime concentrate ai lati del pronoto nella metà basale e sulle interstrie elitrali dispari. Parte inferiore fittamente ricoperta da squame subellittiche, biancastre.

Capo: occhi grandi, piani. Fronte lievemente più stretta del rostro alla base. Rostro lungo, visto di lato ingrossato alla base indi più sottile e debolmente arcuato nei 2/3 apicali, visto dall'alto a lati subparalleli (Rlu/Plu 0,97). Funicolo antennale di 7 articoli.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,21), a lati debolmente curvilinei nella metà basale, con il punto più largo alla metà, ristretto con una evidente sinuosità in prossimità dell'apice, abbastanza convesso sul dorso. Elitre: ovali (Elu/Ela 1,36; Ela/Pla 1,44), con il punto più largo oltre la metà, decisamente convesse. Zampe: femori posteriori dentati; 3° articolo tarsale bilobato, evidentemente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa 2/3 dell'unghia.

Organi genitali: nella ♀ come in *astragali* (fig. 195, 224); per la forma del lobo mediano vedi Bajtenov, 1981.

Note comparative — Differisce a prima vista dalle altre specie del gruppo per gli occhi completamente piani e per il rostro, visto di lato, pressochè diritto nei due terzi apicali.

Geonemia — Mongolia.

67. *Tychius semiauratus* Pic

— *semiauratus* Pic, 1902, p. 142.

Diagnosis — Vestiture on dorsum dense, concealing integument, mainly of subelliptical, coppery brown to pale brown and whitish scales, the pale brown scales covering sides of pronotum and odd elytral interspaces, the white scales forming a narrow median vitta on pronotum. Wider, suboval scales sparsely covering laterobasal portion of pronotum, humeri and elytral interspace 1. Eye feebly prominent. Rostrum as in *astragali*, but more robust. Prothorax slightly transverse, sides subrectilinear in basal half. Elytra suboval, widest at posterior half, distinctly convex.

Serie tipica — Specie descritta su es. della Mongolia senza più precise indicazioni, dei quali ho esaminato 1 ♀ (coll. Pic ex Reitter) etichettata «Mongolia bor., Reitter / *Tychius?* / type / *T. semiauratus* Pic / sp. près mongolicus Csiki / Type» (lectotypus qui designato). Non sono riuscito a reperire altri es. della specie.

Descrizione del lectotypus — Lunghezza: mm 2,6.

Tegumenti: bruno scuri, metà apicale del rostro, antenne, tibie e tarsi bruno-rossastri, pressochè completamente nascosti sul dorso dal rivestimento fitto, coricato, formato per la massima parte da squame subellittiche (lu/la 2,5-4), di colore bruno con riflessi ramati

(*) Ho classificato dubitativamente come *lodosi* 1 ♀ di Abant (Turchia; CO) caratterizzata da rivestimento formato da squame bruno-rossastre, in prevalenza, e bianche solo lungo la linea mediana e ai lati (metà basale) del pronoto e su 1^a, 6^a e in parte 5^a e 7^a interstria elitrale. Il rostro, che è decisamente striato-punteggiato e arcuato, è molto lungo (Rlu/Plu 1,17) e rossastro.

frammiste ad altre nocciola più frequenti ai lati di pronoto ed elitre e sulle interstrie elitrili dispari, alcune di esse infine sono bianche e formano una stretta fascia longitudinale mediana sul pronoto. Squame bianche più larghe, subovali, in numero molto scarso, si trovano alla base di pronoto (zona laterale) ed elitre (omeri), sullo scutello e sull'interstria suturale. Strie elitrili poco evidenti, con una serie di sottili squame. Parte inferiore fittamente ricoperta da squame bianche, elittiche e subovali.

Capo: occhi debolmente debordanti dalla sua convessità. Fronte della larghezza del rostro alla base. Rostro di forma analoga ad *astragali* (fig. 92), ma più robusto (Rlu/Plu 0,84), visto dall'alto a lati un poco convergenti nella metà basale. Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: debolmente trasverso (Pla/Plu 1,09), a lati subrettilinei nella metà basale, indi restringenti più bruscamente in prossimità dell'apice, abbastanza convesso sul dorso. Elitre: subovali (Elu/Ela 1,37; Ela/Pla 1,38), con il punto più largo nella metà posteriore, molto convesse. Zampe: femori inermi; 3° articolo dei tarsi bilobato, in modo evidente più largo del 2°, appendici ungueali molto piccole, lunghe solo 1/3 dell'unghia.

Note comparative — Non mi è possibile, sulla base del solo lectotypus (di cui per giunta non ho esaminato gli organi genitali), dare una collocazione sicura a questa specie, che non presenta particolari caratteristiche. Per il momento, la pongo in contatto con *astragali*, *hauseri* e *orchonicus*, ai quali si avvicina per la forma generale e per il tipo di rivestimento.

Geonemia — Mongolia.

68. *Tychius russiae* Desbrochers (Fig. 95, 96, 156, 156a, 196, 225)

— *russiae* Desbrochers, 1908, p. 37.

— *lateralis* Penecke, 1922, p. 12. Franz, 1942, p. 194, 253 (n. syn.).

— *danieli* Franz, 1942, p. 200 (n. syn.).

Diagnosis — Suboval scales on dorsum only on elytral interspace 1. Elongate scales brown and white, the white scales forming three vittae on pronotum and covering interspaces 1 and 3 and lateral interspaces. Eyes convex, prominent. Rostrum in female, in lateral view, tapered in apical third (fig. 96). Elytra elongate. Protibia in male with a sharp median tooth.

Serie tipica — Specie paragonata a *depressus* e descritta su es. della Russia (senza più precisa indicazione), dei quali ho esaminato 1 ♂ (coll. Desbrochers) etichettato «Russia / n. sp. *russiae* pr. *depressus*» (lectotypus qui designato).

Sinonimi — Il *lateralis* è descritto su es. della Romania (Dobroudja), dei quali ho esaminato 6 es. (ME): 2 ♂ e 2 ♀ etichettati «Dobroudja, Macin-Iglitza, A. L. Montandon/*Tychius lateralis* Pen., Penecke det./Syntypus» (fisso 1 ♂ come lectotypus); 1 ♀ «Dobroudja, Macin, A.L. Montandon/idem» e 1 ♀ «Dobroudja, Hirsova, A. L. Montandon/idem». Non esistono differenze degne di nota fra questi es. e il lectotypus di *russiae*.

Franz descrive il *danieli* (che poi non cita nella sua tabella dei *Tychius*) su 1 ♂ della stessa località tipica di *lateralis* (Dobroudja, Macin-Iglitza) e raccolto anch'esso da Montandon. Egli riferisce che tale taxon è l'unico fra i *Tychius* ad avere le tibie mediane con un piccolo dentino nel mezzo, ma la stessa cosa è vera anche per *lateralis* di cui ha visto stranamente anche i tipi

(è da notare, comunque, che si tratta di es. mal preparati). Infine, entrambe le specie sono descritte su es. che Daniel aveva denominato «*moesiacus*» in litteris. Pertanto, anche *danieli* è da porre ovviamente fra i sinonimi di *russiae*.

Descrizione — Lunghezza: mm 2-2,5.

Tegumenti: bruni, ad eccezione solitamente di protorace e base delle elitre di colore nerastro; visibili sul dorso fra il rivestimento non molto fitto, formato da squame coricate, strette, subellittiche, un poco più larghe lungo la linea mediana del protorace e soprattutto sull'interstria suturale, dove sono in parte subovali. Il colore delle squame è bruno con lievi riflessi ramati e biancastro soprattutto sulla fronte, lungo la linea mediana del pronoto, sulla 1° e 3° interstria e sulle interstrie laterali elitrili; le squame sono disposte in modo irregolare sulle interstrie elitrili, mentre le strie, che sono un poco visibili, sono ricoperte da una serie di sottili squame piliformi. Addome ricoperto abbastanza fittamente da squame biancastre di forma e larghezza analoga a quelle dell'interstria suturale.

Capo: occhi globosi, convessi. Fronte della larghezza del rostro alla base. Rostro visto dall'alto a lati lievemente convergenti dalla base all'apice, visto di lato un poco schiacciato nel terzo apicale nella ♀ (fig. 95, 96) (Rlu/Plu ♂ 0,78-0,86; ♀ 0,83-0,88). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° più grosso e circa 2 volte più lungo del 2°.

Protorace: trasverso (Pla/Plu 1,16-1,22), a lati arrotondati fin dalla base, con il punto più largo alla metà, subpiano sul dorso. Elitre: allungate, di forma subellittica (Elu/Ela 1,43-1,49; Ela/Pla 1,16-1,23), a lati lievemente curvilinei fin dalla base, poco convesse. Zampe: femori posteriori con un piccolo dente, gli anteriori nel ♂ con una frangia di squame biancastre; tibie anteriori nel mezzo lungo il margine interno dentate nel ♂, subdentate nella ♀, le mediane con un piccolo dentino nel ♂; 3° articolo dei tarsi bilobato e più largo del 2°, appendici ungueali piccole, lunghe la metà dell'unghia.

Organi genitali: fig. 156, 156a, 196, 225.

Variabilità: gli es. della specie da me esaminati si sono dimostrati un poco variabili solo per larghezza e curvatura dei lati sia del protorace che delle elitre.

Note comparative — Ha evidenti somiglianze per morfologia esterna sia con *astragali* che con *lineatulus* ed *elegans*, ma la forma degli organi genitali sembra dimostrare una stretta correlazione solo con la prima delle tre specie. Differisce, comunque, decisamente da esse per la forma del rostro.

Geonemia — Penisola balcanica, Anatolia, Caucaso, Iran.

Materiale esaminato: 37 es. - Jugoslavia: Skopje (MB). Romania: Comana Vlasca (MMi), Hirsova (ME, MMi), Macin (ME, MMi), Macin-Iglitza (ME, MMi). Bulgaria: Sozopol (CFre). Turchia: Dursunbey (CL), Eskisehir (CO), Igridir (CL), Mogan gölü (CFre), Uludere (CL). URSS: Armenia: Aigrilitch (CK), Djrvezh (CK), Erevan (CK), Eupatoria (CK), Garni (MBu), Meghri-Liskvas (CK), Shatin (CK), Sovietashen (CK). Iran: Maku (MPr).

69. *Tychius tectus* Le Conte (Fig. 161, 162)

— *tectus* Le Conte, 1876, Proc. amer. philos. Soc., 15, p. 217. Clark, 1971, p. 20; 1977, p. 290. Caldara, 1985b, p. 87.

— *facetus* Faust, 1891, Hor. Soc. ent. ross., 25, p. 407. Franz, 1942, p. 262. Caldara, 1985b, p. 87.

— *languidus* Casey, 1910, Can. Ent., 42, p. 135. Clark, 1971, p. 20.
— *mixtus* Hatch, 1971, Univ. Wash. Press, p. 355. Clark, 1977, p. 290.

Diagnosis — Wide scales on dorsum densely covering base of pronotum and elytral interspace 1 only and usually interspersed throughout the other interspaces. Eye feebly prominent. Prothorax subrectangular, slightly transverse. Elytra subrectangular, distinctly wider than prothorax.

Serie tipica — Specie descritta su 1 ♀ del Kansas (U.S.A.) esaminata da Clark (1971).

Sinonimi — Per le sinonimie di *languidus* e *mixtus* (altre due specie descritte del Nord America) con *tectus* vedi Clark, 1971 e 1977; per quella di *facetus* (descritta su es. della Siberia e della Rep. Russa) vedi Caldara, 1985b.

Descrizione — Lunghezza: mm 2,5-3,5.

Tegumenti: bruno-nerastri, ad eccezione di rostro, antenne e zampe ferruginei; sul dorso un poco visibili fra il rivestimento formato da squame di due tipi e colori: strette, decisamente prevalenti, rettangolari (lu/la 3-5 sul pronoto, 4-6 sulle interstrie elitrali), di colore bruno di varia tonalità (biancastre lungo la linea mediana del pronoto), e larghe, subovali o subellittiche (lu/la 2-3), che si trovano alla base del pronoto (zona mediana e laterale), sulla 1^a interstria elitrale, sul terzo medio di 9^a e 10^a interstria e sparse in numero molto scarso sulle altre interstrie; strie abbastanza visibili, con una serie di sottili squame bianche. Parte inferiore coperta fittamente da squame subovali, biancastre.

Capo: occhi poco debordanti dalla sua convessità. Fronte larga come il rostro alla base. Rostro come in *astragali* (fig. 91, 92) (Rlu/Plu ♂ 0,7-0,8; ♀ 0,8-0,85). Funicolo antennale di 7 articoli, il 1° lungo 2 volte il 2°.

Protorace: subrettangolare, poco trasverso (Pla/Plu 1,05-1,16), a lati subrettilinei nella metà basale, restringentesi all'apice con una lieve sinuosità, poco convesso superiormente. Elitre: subrettangolari, a lati debolmente curvilinei (Elu/Ela 1,34-1,4; Ela/Pla 1,29-1,4), debolmente convesse sul disco. Zampe: femori inermi, senza particolari caratteri sessuali così come le tibie; 3° articolo dei tarsi decisamente più largo del 2°, appendici ungueali lunghe circa la metà dell'unghia stessa.

Organi genitali: lobo mediano fig. 161, 162; spermateca e spiculum ventrale come in *astragali* (fig. 195, 224).

Variabilità: decisamente elevata per quanto riguarda il tipo e il colore del rivestimento dorsale e la forma generale, come anche riferito da Clark (1971) dopo l'esame di circa un migliaio di es. degli Stati Uniti. Il colore del rivestimento elitrale, se si eccettua l'interstria suturale sempre biancastra, varia dal grigio al nocciola al bruno unicolore, oppure alcune interstrie, solitamente le pari, sono più scure delle altre; la larghezza delle squame rettangolari è piuttosto variabile soprattutto sul disco del pronoto, così come varia il numero di squame larghe sulle interstrie elitrali, che, sebbene sempre scarse, a volte sono addirittura assenti. Il protorace varia decisamente per larghezza ed un poco anche per curvatura dei lati; anche le elitre, solitamente subrettangolari, possono essere a volte subellittiche od oblungo-ovali. Come in precedenza riportato a proposito dei sintipi di *facetus* (Caldara, 1985b), evidenti differenze sono già presenti in es. della stessa serie, mentre non mi è ancora possibile stabilire le eventuali variazioni geografiche, data l'esiguità e l'eterogeneità del materiale esaminato.

Note comparative — Per le differenze da *oriens* e da *schuleri*, specie alle quali più si avvicina, vedi tabella e note comparative di queste ultime.

Geonemia — Asia centro-orientale, Siberia, Nord America. Risulta, per il momento, l'unica specie di *Tychius* per la quale si può seriamente ipotizzare la diffusione via Beringia dall'Asia al Nord America (Clark, 1977; Caldara, 1985b).

Materiale esaminato: 43 es. - URSS: Rep. Russa: Samara (MD); Siberia: Irkut-tal, C. Sajan (ME), Krasnojarsk (MD), Monda (ME), Tuva (MLE), Zapadni Sajan (MLE). Mongolia: Central aimak, Borulcin tala, m 1400 (MBu). Cina: Chansi merid.: K'iau Cheu (MP), Chen pa (MP), Hoyeping chan (MP); Kansou occ.: Lan Tcheou (MP); Ordos: Hoang Kia hao (MP). Canada: Sask.-Prince Albert (CF).

Note biologiche — Clark, 1971, p. 21; 1977, p. 289; Clark & Burke, 1977, p. 112. Piante ospiti (Nord America): *Astragalus adsurgens* Pallas, *A. bisulcatus* (Hook) Gray, *A. distortus* Torr. & Gray, *A. scopulorum* Port., *A. tenellus* Pursh, *Oxytropis besseyi* (Rydb.) Blank., *O. campestris* (L.) D.C., *O. lambertii* Pursh, *O. sericea* (D.C.) Simonkai, *Hedysarum* sp..

70. *Tychius schuleri* Tempère

— *schuleri* Tempère, 1970, Bull. mens. Soc. Lyon, 39, p. 65.

Diagnosis — Similar to *tectus* except vestiture on elytral interspaces 2-10 uniformly of thinner elongate scales.

Serie tipica — Specie descritta su es. della Francia (Hautes-Alpes, Col de la Croix, m 2270), dei quali ne ho esaminati quattro (CC, MMi).

Descrizione e note comparative — Specie strettamente imparentata con *tectus*, con il quale ha in comune la forma generale (lunghezza mm 2,5-3,3; Pla/Plu 1,11-1,16; Elu/Ela 1,34-1,37; Ela/Pla 1,3-1,39), quella del rostro (Rlu/Plu ♂ 0,81-0,84; ♀ 0,83-0,89) e degli organi genitali. Ne differisce esclusivamente per le squame del rivestimento elitrale (con esclusione di quelle dell'interstria suturale larghe in entrambe le specie) più fini e tutte della stessa forma (in *tectus* solitamente fra quelle strette sono frammiste, in numero più o meno elevato, squame larghe, subellittiche o subovali).

Geonemia — Specie probabilmente relitta e distintamente isolata dalle altre del sottogruppo a diffusione decisamente più orientale. È conosciuta per il momento solo della località tipica.

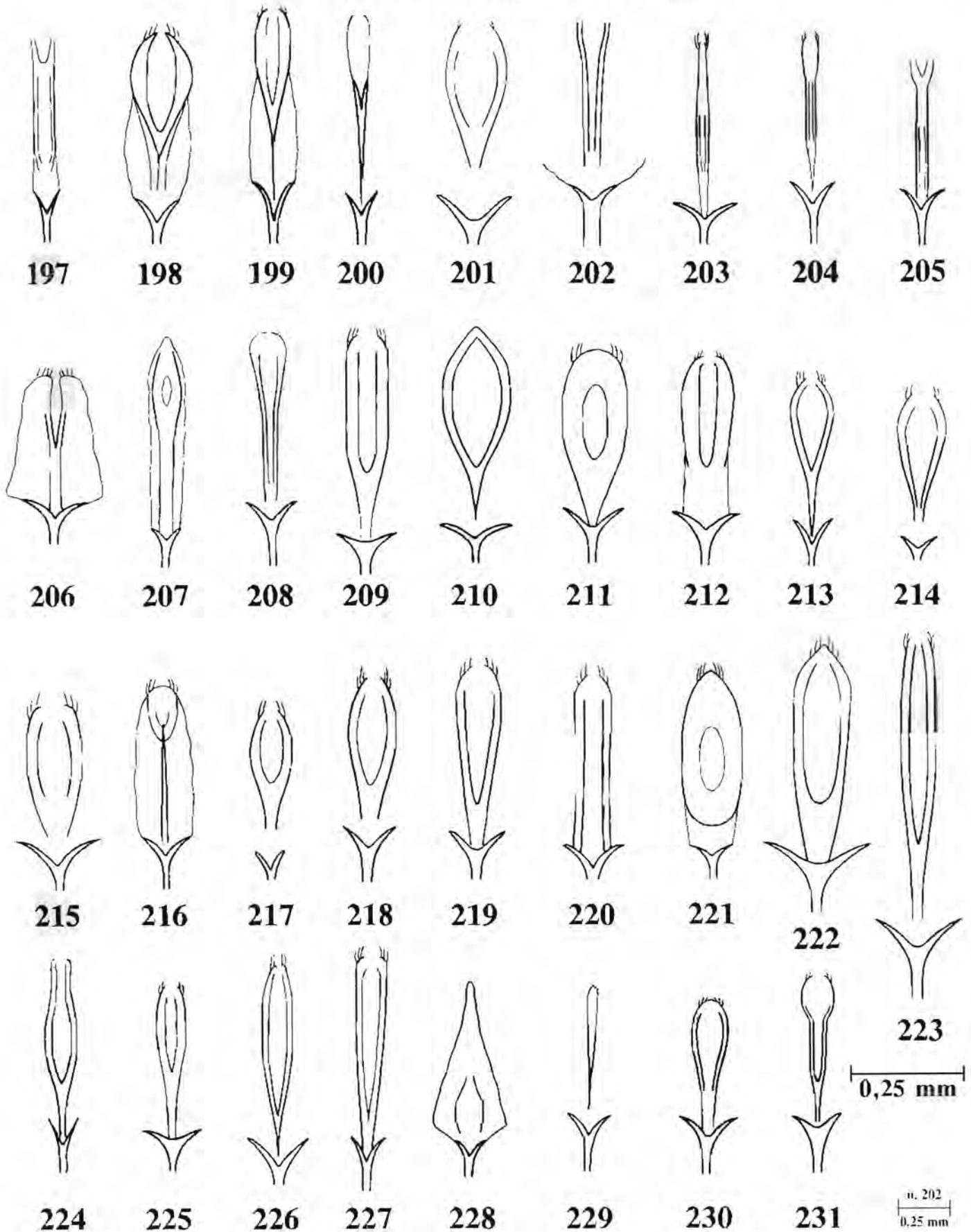
Note biologiche — Tempère riferisce di aver raccolto la specie su *Oxytropis gaudini* Bunge.

71. *Tychius oriens* Hoffmann (Fig. 93, 94, 163, 164, 226, 339, 542)

— *oriens* Hoffmann, 1964, Bull. Soc. ent. Fr., 69, p. 44.

Diagnosis — Vestiture on dorsum of elongate, setalike, light brown scales and wide, subelliptical, white scales, the white scales numerous on pronotum at base and sides and on elytra at base and on interspace 1, very sparse on the other interspaces. Eyes nearly flat. Rostrum fig. 93, 94. Pronotum subquadrate. Elytra distinctly short, rectangular, wider than prothorax.

Serie tipica — Specie descritta su 1 ♂ e 1 ♀ dell'Asia centrale (Tibet); ho esaminato il ♂ (paratypus, coll.



Figg. 197-231 — Parte chitinizzata dello spiculum ventrale (con tratto sottile sono indicate le zone meno sclerificate) di: 197) *T. striatulus*; 198) *T. parallelus*; 199) *T. chevrolati*; 200) *T. quinquepunctatus*; 201) *T. rufirostris*; 202) *T. maximus*; 203) *T. subsulcatus*; 204) *T. intrusus*; 205) *T. pierrei*; 206) *T. sefrensis*; 207) *T. fremuthi*; 208) *T. galloprovincialis*; 209) *T. uralensis*; 210) *T. longulus*; 211) *T. reitteri*; 212) *T. hiekeri*; 213) *T. amabilis*; 214) *T. cuprinus*; 215) *T. consputus*; 216) *T. vicinus*; 217) *T. alhagi*; 218) *T. praesentellarius*; 219) *T. tridentinus*; 220) *T. hispanosus*; 221) *T. laticollis*; 222) *T. greuteri*; 223) *T. mixtus*; 224) *T. astragali*; 225) *T. ruscicus*; 226) *T. oriens*; 227) *T. laticollis*; 228) *T. eldae*; 229) *T. ovalis*; 230) *T. thoracicus*; 231) *T. depressus*.