Estratto dai FRAGMENTA ENTOMOLOGICA
Vol. XIII - Fasc. 2 - Pubblicato il 30 dicembre 1977

NOTE SU ALCUNI LUCANIDAE E SCARABAEOIDEA FLORICOLI DI TURCHIA, CON DESCRIZIONE DI DUE NUOVE SPECIE
(Coleoptera)

GUIDO SABATINELLI

Edito dall'ISTITUTO NAZIONALE DI ENTOMOLOGIA - ROMA

NOTE SU ALCUNI LUCANIDAE E SCARABAEOIDEA FLORICOLI DI TURCHIA, CON DESCRIZIONE DI DUE NUOVE SPECIE (Coleoptera) (*)

GUIDO SABATINELLI (**)

Nel quadro delle ricerche faunistiche sul Vicino Oriente, promosse dall'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma, ed in parte finanziate dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, sono state effettuate diverse missioni in Turchia, tra gli anni 1966 e 1975. A queste hanno partecipato vari colleghi ed amici dell'Istituto di Zoologia, che saranno menzionati di volta in volta, ed il dott. G. Osella, del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Oltre al materiale raccolto in quelle occasioni, ho considerato quello raccolto personalmente, nel corso di una breve campagna effettuata in Anatolia occidentale nel 1975.

L'esame di questo materiale, che comprende ben 887 esemplari di Lucanidae e Scarabaeoidea floricoli, ha portato al riconoscimento di 57 Taxa: tra essi due sono nuovi per la scienza, altri risultano di particolare interesse faunistico, in quanto poco noti od addirittura non segnalati per la Turchia.

Parte del materiale era stato esaminato dal compianto R. Petrovitz, prima della sua morte, ma in massima parte non pubblicato.

(*) Ricerche dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma nel Vicino Oriente: XLVI. Ricerche eseguite con un contributo del C.N.R.

(**) Piazzale Caduti della Montagnola, 50 - 00142 Roma.

E' interessante sottolineare che alcune specie, divise in numerose aberrazioni dalla vecchia letteratura di orientamento puramente morfologico, risultano invece costituire delle ben distinte popolazioni. Purtroppo la limitata disponibilità di materiale e di dati faunistici non ha consentito, in questa occasione, di procedere per tali casi a conclusioni definitive sul piano sistematico.

Si spera che il presente lavoro, e quelli che ad esso seguiranno, possano costituire un ulteriore contributo ad una più ricca ed aggiornata conoscenza della fauna del Vicino Oriente anche considerando l'importanza di tale regione nella problematica biogeografica dell'intero Mediterraneo.

Ringrazio per i preziosi consigli l'amico Prof. Augusto Vigna Taglianti ed il Dott. Vincenzo Petrarca per l'esecuzione delle fotografie al fotomicroscopio.

SCARABAEOIDEA floricoli

Amphicoma (s. str.) ciliata Ménétriés

1836, Bull. Acad. St. Pétersb., I, p. 150.
Vil. Çorum, Mecitozü, 5-VI-69, P. Brignoli leg., 1 ex.
Vil. Tokat, Turhal, 6-VI-69, G. Osella leg., 13 ex.

Amphicoma (Eulasia) vittata Fabricius

1775, Syst. Ent., p. 40.
Vil. Çorum, Mecitozü, 5-VI-69, P. Brignoli leg., 1 ex.
Vil. Tokat, Turhal, 6-VI-69, G. Osella leg., 4 ex.

Amphicoma (Eulasia) vittata lineata Faldermann

1835, Nouv. Mém. Moscou, IV, p. 283.
Vil. Bitlis, 2-VI-68, P. Brignoli leg., 12 ex.

Amphicoma (Eulasia) arctos Pallas s. lat.

1781, Icon. Ins., p. 16.
Vil. Bitlis, Resadiye m. 1700, 21-VI-68, P. Brignoli & V. Sbordoni leg., 6 ex.
Vil. Bitlis Resadiye, passo di Satvan m. 2300, 1-VII-71, P. Brignoli leg., 9 ex.
Vil. Amasya, Borabay gölü, 4-VI-69, P. Brignoli leg., 10 ex.
Vil. Kars, Ardahan m 2000, 6-VII-71, P. Brignoli & A. Vigna leg., 10 ex.
Vil. Tokat, Turhal, 6-VI-69, G. Osella leg., 10 ex.
Vil. Tokat, Çakalli, 5-VI-69, G. Osella leg., 6 ex.

OSSERVAZIONI. Ho indicato *Amphicoma arctos* in senso lato perchè questa specie, come molte altre nei Glaphyrini, presenta forme diverse in diverse località di cattura. Fino agli studi di PETROVITZ sul genere *Amphicoma* le forme erano state considerate come delle semplici aberrazioni; PETROVITZ ha invece creduto di ravvisare per alcune di esse delle valide sottospecie così come si può vedere dalle autografe determinazioni presenti nel materiale studiato nella presente nota. Infatti in questo materiale risulterebbero secondo PETROVITZ ben tre sottospecie: *A. arctos chrysopyga* Faldermann, *A. arctos armeniaca* Reitter e *A. arctos praeusta* Champenois.

Avendo però rilevato delle forti incongruenze sistematiche ho preferito in questo lavoro indicare per il momento le tre presunte sottospecie come forme rimettendo in discussione il problema.

Ritengo utile fare le seguenti considerazioni.

1) Non esistono tra le forme eclatanti differenze morfologiche, a parte la diversa disposizione e colore dei peli che ricoprono pigidio ed elitre. I parameri sono pressochè identici in tutte le forme ed il sacco interno non è mai stato esaminato fino ad ora. L'esame delle parti sclerificate di quest'ultimo organo potrebbe dare delle buone indicazioni come le ha date per altri gruppi di Scarabeoidei altrettanto complessi come le *Anisoplia* (PILLERI, 1948).

2) Forma abbastanza costante e caratterizzata è la *A. arctos chrysopyga* Mot. la quale differisce dalla forma tipica per avere il pigidio coperto da peli giallo oro anzichè neri e per le elitre con due sottili bande di peli più chiari tra la peluria uniformemente giallo ocra.

3) Le forme *chrysopyga* Mot. e *armeniaca* Reit. (det. Petrovitz) convivono in località Börabay gölü nel vil. Amasya. Ciò potrebbe essere la chiave del problema ma purtroppo tutti i tre esemplari ascritti alla forma *armeniaca* sono di sesso femminile e non è pertanto possibile il confronto dei parameri ed altre parti del pene. A parte le differenze nella disposizione e colore dei peli, già indicate, pare non vi siano nelle ♀♀ altre differenze somatiche tra le due forme conviventi.

Amphicoma (Eulasia) lasserei Germar
1834, Fauna Ins. Eur., fasc. XVII, t. 4.
Vil. Izmir, 50 km. prima di Izmir, 1-IV-73, V. Sbordoni leg., 8 ex.

Amphicoma (Eulasia) diadema Reitter
1890, Deutsche Ent. Zeitschr., p. 58.
Vil. Antalya, Topraktepe, 29-IV-73, Agnoletti & V. Sbordoni leg., 10 ex.

Amphicoma (Pygopleurus) psilotrichia Faldermann
1835, Nouv. Mém. Moscou, IV, p. 285.
Vil. Amasya, Borabay gölü, 4-VI-69, P. Brignoli leg., 1 ex.
Vil. Tokat; Niksar, Ardiçli, 7-VI-69, G. Osella leg., 1 ex.

Amphicoma (Pygopleurus) pseudopsilotrichia Petrovitz
1957, Entomol. Ts. Årg. 78. Suppl., p. 50.
Vil. Izmir, 50 km. prima di Izmir, 1-V-73, V. Sbordoni leg., 2 ex.

Miltrotrogus fallax Marseul
1879, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXIX, p. 472.
Vil. Tokat, Ardiçli (Niksar), 7-VI-69, P. Brignoli leg., 1 ex.
Vil. Tokat, Almus dintorni, 23-VI-72, P. Cavazzuti leg., 1 ex.

Miltotrogus escherichi Brenscke
1897, Stett. Ent. Zeit., LVIII, p. 21.
Vil. Konya, Seydişehir, dint. Tinatzepe 20-IV-73, A. Vigna leg., 3 ex.
Vil. Gumushane, Köse m. 1600, 11-VI-73, Argano & Cottarelli leg., 1 ex.
Vil. Çankiri, Inköy-Ilgazdag, VII-73, G. Osella leg., 1 ex.

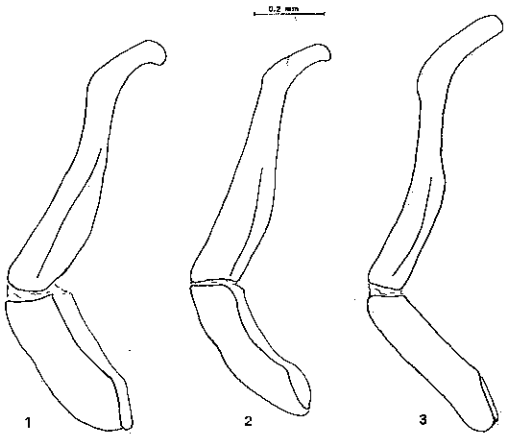
Rhizotrogus aestivus Olivier
1879, Entom. 1, p. 17.
Vil. Trabzon, Sumela (Maçka), 14/16-VI-68, V. Sbordoni leg., 1 ex.
Vil. Gumushane, Köse m. 1600, 11-VI-73, Argano & Cottarelli leg., 1 ex.
Vil. Kastamonu, Ilgazdagi geçidi, 30-VI-69, G. Osella leg. 1 ex; 12-VII-75, G. Osella leg., 1 ex.

Amphimallon solstitiale (Linnaeus)
1758, Sys. Nat., ed. 10, p. 351 (*Scarabaeus*).
Vil. Trabzon, Trabzon dint., 9-VI-69, G. Osella leg., 1 ex.

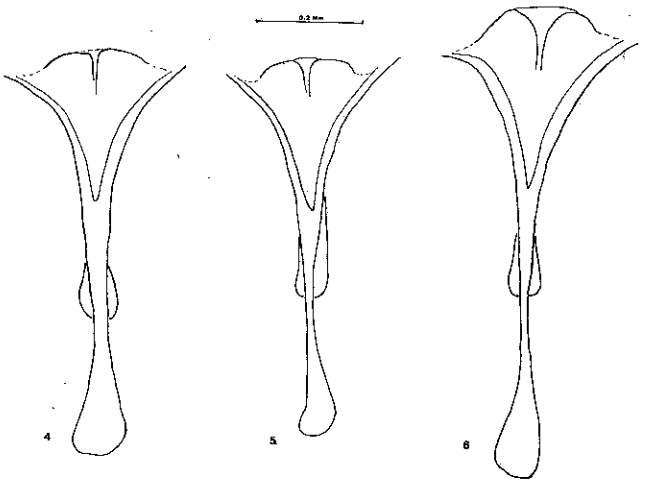
Amphimallon caucasicum Gyllenhal
1817, in Schöenherr, Syn. Ins., I, p. 173.
Vil. Amasya, Akdag, 4-VI-69, P. Brignoli leg., 7 ex.
Vil. Çorum, Mecitözü, 24-VI-72, P. Cavazzuti leg., 5 ex.
Vil. Kastamonu, Kastamonu, dint., VII-72, G. Osella leg., 2 ex.
Vil. Bolu, Gerede dint., 4-VII-72, G. Osella leg., 13 ex.
Vil. Hakkâri rive grande Zab, confine Turco - Iracheno, 20-VI-66, Chierego leg., 1 ex.

Polyphylla olivieri (Castelnau)

1840, Hist. Nat. II, p. 131 (*Melolontha*).
Vil. Kühtahya, Simav, 3-VIII-67, V. Sbordoni leg., 4 ex.
Vil. Bolu, Dorukhan geçidi, 6-VII-68, V. Sbordoni leg., 3 ex.
Vil. Bursa, Bursa dint., 7-VII-75, E. Colonnelli & F. Sacco leg., 39 ex.
Vil. Samsun, Bafra, 8-VII-75, G. Osella leg., 5 ex.
Vil. Antalya, Yaçakiftlik 2000 m, VII-73, G. Osella leg., 1 ex.



Figg. 1-3 - Parameri in visione laterale di: 1: *Polyphylla fullo macrocera* Reitt.; 2: *Polyphylla fullo* Lin.; 3: *Polyphylla olivieri* Cast.



Figg. 4-6 - Spiculum gastralis di: 1: *Polyphylla fullo macrocera* Reitt; 5: *Polyphylla fullo* Lin.; 6: *Polyphylla olivieri* Cast.

OSSERVAZIONI. PETROVITZ (1963) ha ventilato l'ipotesi che la presente specie sia in realtà una sottospecie della *Polyphylla fullo* (L.) così come lo è la ssp. *macrocera* Reitter. A mio avviso le nette differenze nella conformazione del clipeo, palpi, antenne, disegno elitrale e soprattutto parameri (Figg. 1-3) e spiculum gastrale (Figg. 4-6) permettono di giustificare il rango di specie per questa forma, sia pure sulla base di soli caratteri morfologici.

Anoxia asiatica Desbrochers

1871, Mitth. Schweiz, ent. Ges., III, p. 357.
Vil. Antalya, Yaçakiftlik 2000 m, VII-73, G. Osella leg., 22 ex.
Vil. Antalya, Elmali, Bey-Dagliari, VII-73, G. Osella leg., 1 ex.

OSSERVAZIONI. Nella sua revisione DEWAILLY (1945) cita la presente specie solo di Siria, Mesopotamia ed isole greche. La presente specie risulta pertanto nuova per la Turchia.

Anoxia orientalis (Krynicky)

1832, Bull. Soc. Nat. Moscou, V, p. 123 (*Melolontha*).
Vil. Bursa, Bursa dint., 7-VII-75, E. Colonnelli & F. Sacco leg., 1 ex.
Vil. Samsun, Baffra, 8-VII-75, G. Osella leg., 1 ex.
Vil. Antalya, 50 km. prima di Korkuteli, 28-VI-75, A. Vigna leg., (*resti*).

OSSERVAZIONI. Ritengo probabile che gli esemplari su indicati appartengano alla forma *meridionalis* Reitter, ma i pochi esemplari non hanno permesso una sicura attribuzione. Resta peraltro da chiarire se la forma *meridionalis* Reitter sia una buona specie, una sottospecie od addirittura una semplice aberrazione. L'esame comparato dell'edeago dell'esemplare di Bursa con quello di esemplari della stessa specie provenienti dalla Sicilia ha permesso di constatare delle differenze morfologiche nell'apice dei parameri. Bisogna però tener conto che in questa specie l'indice di variabilità per questo carattere è molto alto.

Negativo è stato l'esame comparato della villosità dell'VIII sternite così come lo suggerisce il DEWAILLY (1945).

Haplidia wewalkai Petrovitz

1971, Ann. Naturhistor. Mus. Wien, LXXV, p. 576.
Vil. Mersin, dint. Silifke, 26-IV-73, A. Vigna leg., 1 ex.

OSSERVAZIONI. L'esemplare sembra appartenere alla specie descritta da PETROVITZ e proviene dalla località tipica; alcune differenze nella conformazione dei parameri dell'edeago rispetto al disegno riportato dall'autore mettono in dubbio tale attribuzione.

Gli altri caratteri morfologici indicati nella descrizione più o meno corrispondono.

Homaloplia nicolasii corcyae Baraud

1965, Atti Soc. It. Sc. Nat. e del Mus. Civ St. Nat. Milano, CIV, 4, p. 407.
Vil. Bolu, Abant, 8-VII-75, G. Sabatinelli leg., 270 ex; 3-VII-72, G. Osella leg., 59 ex.

OSSERVAZIONI. La presente sottospecie è stata descritta unicamente su esemplari provenienti dalla Grecia meridionale (Peloponneso) ed occidentale (Corfù e Missolungi). Questo interessante ritrovamento sposta di parecchi chilometri ad Est l'areale di diffusione di questa razza in una regione in cui non era mai stata segnalata prima di ora.

Il 30% degli esemplari ritrovati presenta le elitre interamente nere mentre nella forma nominale sono rosso-brune con sutura ed epipleure nere.

Homaloplia spiraeae adulta Reitter

1901, Verh. Nat. Ver. Brünn, XL, p. 150.
Vil. Ezincan, Pülümur geçidi 1350 m, 30-VI-75, G. Osella leg., 1 ex.

Maladera (Aserica) seleuciniensis Petrovitz

1969, Ann. Naturhistor, Mus. Wien, 73, p. 397.
Vil. Mersin, dint. Silifke, 26-IV-73, A. Vigna leg., 2 ex.

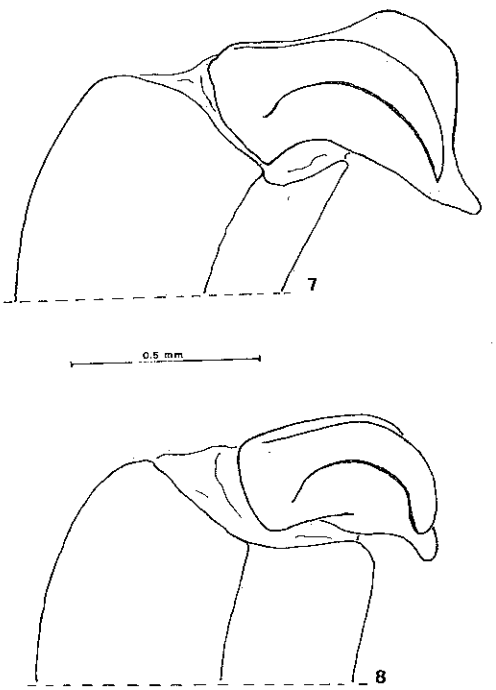
OSSERVAZIONI. Gli esemplari sono topotipici.

Maladera (Aserica) vignai n. sp.

DIAGNOSI. Sericino lungo 8 mm e largo 4,5 mm. Corpo interamente marrone scuro, quasi nero, opaco, pressochè glabro. Tarsi delle zampe posteriori solcati al margine inferiore (carattere del sottogenere).

SERIE TIPICA. Holotypus ♂, Turchia, vil. Antalya, dintorni di Çatallar 28-VI-1973, A. Vigna Taglianti leg.

Depositato presso la Collezione dell'Istituto Nazionale di Entomologia.



Figg. 7-8 - Paramero destro in visione laterale di: 7: *Maladera vignai* n. sp.; 8: *Maladera lyciensis* Petr.

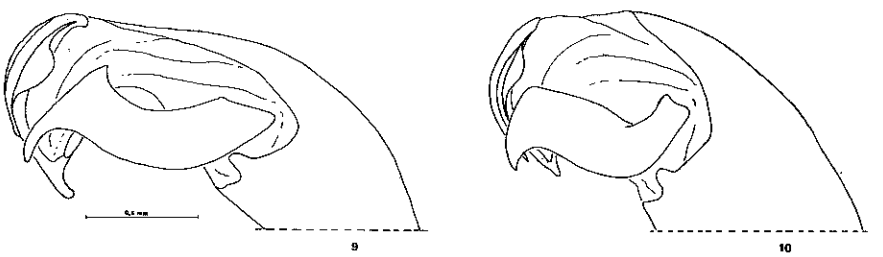
DESCRIZIONE. Clipeo trapezoidale con margine anteriore sinuato e rialzato; parte centrale con gibbosità; indietro a questa, subito anteriormente alla sutura clipeo-frontale, leggera impressione che si estende anteriormente agli occhi. Canthon a forma di visiera, esso arriva a ricoprire quasi la metà del primo articolo antennale sottostante. Punteggiatura del clipeo relativamente grossa, intervalli tra i punti grandi quanto questi ultimi. Punteggiatura della fronte più piccola e meno fitta.

Pronoto con margini anteriore e posteriore sinuati da entrambi i lati della linea mediana. I margini laterali, osservati all'oculare micrometrico, risultano divergenti indietro nella prima metà del pronoto e paralleli da qui sino agli angoli po-

steriori. A prima vista l'effetto ottico prodotto dalla gibbosità longitudinale del pronoto fa apparire i lati nella metà posteriore convergenti indietro. Margine anteriore ribordato, il posteriore affatto. Margini laterali rialzati e con distinte corte setole giallicce. Punteggiatura uguale a quella della fronte e, come questa, con fine microscultura di fondo.

Scutello a forma di triangolo isoscele con base più corta dei lati. Punteggiatura assai diversa da quella del pronoto e del capo: a forte ingrandimento risulta costituita da piccole impressioni a semicerchio con bordi nettamente tagliati del tipo di quelle che si riscontrano comunemente nei Cetoniini. Punti disposti solo ai margini laterali in due file convergenti all'apice.

Elitre distintamente allargate in dietro. Carena laterale nettamente distinguibile fino presso l'angolo apicale esterno. Da questo punto fino all'angolo suturale il margine laterale è rivestito esternamente da una stretta membrana visibile solo a forte ingrandimento.



Figg. 9-10 - Paramero sinistro in visione laterale di: 9: *Maladera vignai* n. sp.; 10: *Maladera lyciensis* Petr.

Omeri assai rilevati. Punteggiatura semplice con frammisti alcuni punti, più abbondanti alla base, del tipo di quelli che sono presenti sullo scutello. I punti sono disposti in strie che delimitano 10 intervalli per elitra.

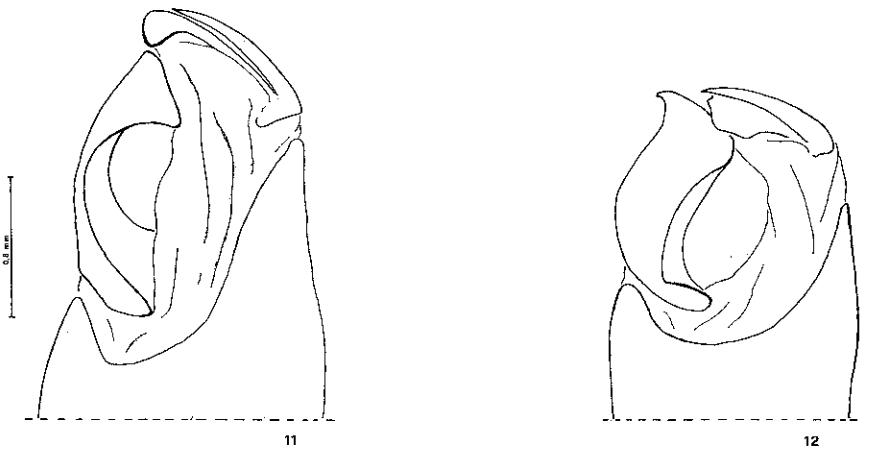
Tarsi anteriori bidentati. Sperone terminale delle tibie posteriori più corto, sebbene di poco, del metatarso.

Edeago con i due parameri disuguali e base asimmetrica.

Ritengo inutile fornire una descrizione di una struttura così complessa, vedi Figg. 7-12.

DERIVATIO NOMINIS. Dedico la specie all'amico Prof. Augusto Vigna Taglianti che l'ha raccolta personalmente insieme ad altro interessante materiale qui citato.

OSSERVAZIONI. Nel genere *Maladera* Mulsant, come per molti altri Sericini, la conformazione dell'edeago è il più fine carattere tassonomico utilizzabile per il riconoscimento delle entità specifiche. Partendo da questo carattere la specie più prossima a *Maladera vignai* n. sp. è *M. lyciensis* Petr. In particolare sono molto simili le conformazioni del paramero destro (Figg. 7-8) caratterizzato, in queste due specie, da una protuberanza a forma di zaffo. La stessa si rileva meno sviluppata anche in *M. seleuciniensis* Petr. e *M. attaliensis* Petr..



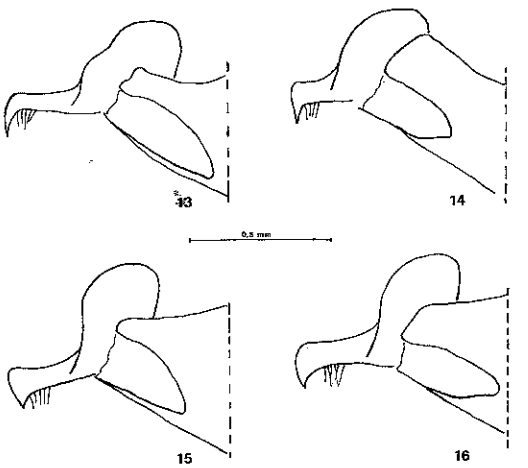
Figg. 11-12 - Parameri in visione dall'alto di: 11: *Maladera vignai* n. sp.; 12: *Maladera lyciensis* Petr.

Il paramero sinistro (Figg. 9-10) di *M. vignai* mostra una certa rassomiglianza con quello di *M. lyciensis* pur nell'ambito di notevoli differenze quali maggior lunghezza dell'apice e diversa torsione rispetto al piano sagittale (Figg. 11-12). Inoltre nel paramero sinistro il rapporto tra lunghezza e larghezza è di 1/3 in *M. vignai* e 1/2 in *M. lyciensis*. In quest'ultima spe-

cie pertanto l'edeago risulta complessivamente più tozzo che in *M. vignai.*

Maladera vignai e *M. lyciensis* si distinguono infine in maniera nettissima per il colore che nella prima è « testa di moro », nella seconda marrone chiaro, quasi rossastro. Lo stesso colore di quest'ultima specie è proprio anche di *M. seleuciniensis.*

Maladera lyciensis Petr., *attaliensis* Petr., *seleuciniensis* Petr. e *vignai* n. sp. risultano essere pertanto, nell'ambito del sottogenere, *Aserica,* un gruppo di specie evoluzionisticamente prossime. Tutte queste specie hanno come limiti finora accertati del loro areale di diffusione il Tarso.



Figg. 13-16 - Parameri in visione laterale di: 13: *Triodonta lateristria* Reitt.; 14: *Triodonta demelti* Petr.; 15: *Triodonta dispar* Fairm.; 16: *Triodonta brignolii* n. sp.

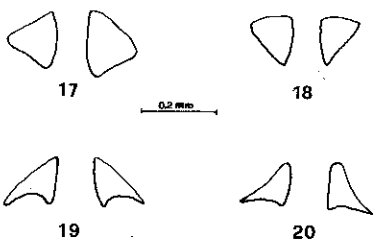
Triodonta brignolii n. sp.

DIAGNOSI. Una *Triodonta* Muls. lunga 6,20 mm e larga 3 con protorace ed elitre bruno chiare, capo nero. Tegumenti coperti da fine e corta peluria gialla. Angolo suturale interno delle elitre con peli lunghi come quelli del bordo epipleurale (gruppo B di BARAUD 1962).

SERIE TIPICA. Holotypus ♂, Turchia, vil. Adana, Nurdagi geçidi 1150 m, 27-VI-71, P. Brignoli leg., Allotypus ♀, stessi da-

ti del precedente. Entrambi depositati nella Collezione dello Istituto Nazionale di Entomologia.

DESCRIZIONE. Capo interamente nero, clipeo con margine semicircolare anteriormente rialzato, sutura clipeo-frontale ben evidente. Punteggiatura forte, serrata, sul clipeo, più rada sul vertice, quasi assente ai lati del clipeo e sul canthon. Pubescenza costituita da corti peli coricati più fitti nella zona frontale e da isolati peli lunghi disposti nelle zone perioculari e sul clipeo.



Figg. 17-20 - Apice dei parameri in visione frontale di: 17: *Triodonta lateristria* Reitt., 18: *Triodonta demelti* Petr.; 19: *Triodonta dispar* Fairm.; 20: *Triodonta brignolii* n. sp.

Palpi ed antenne giallo paglierino.

Protorace subrettangolare, largo 2 mm e lungo 1,80 mm, molto convesso. Margini anteriore e posteriore sinuati ai lati. Margini laterali sinuati nella metà posteriore, angoli posteriori retti. Margini laterali ed anteriori con lunghi peli. Punteggiatura del disco forte, quasi confluente in rughe trasversali.

Elitre senza distinte strie trasversali, soltanto quella suturale è netta; allargate indietro con massima larghezza al centro; uniformemente coperte da corti peli gialli. Bordo epipleurale ed angolo suturale interno con lunghi peli. Carena epipleurale presente sino all'apice.

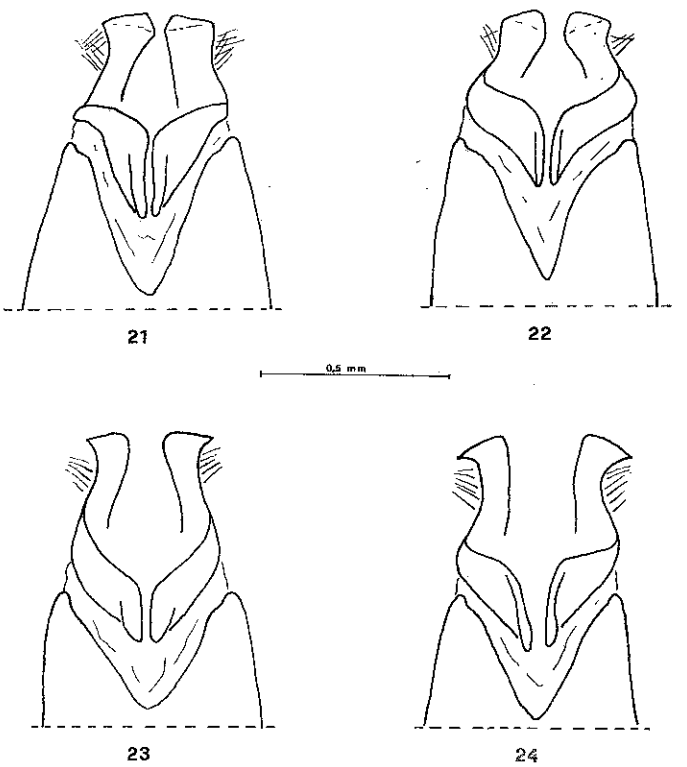
Tibie anteriori tridentate al lato esterno. Unghie dei tarsi anteriori con dilatazione basale dell'unghia superiore assai allungata. Tibie intermedie e posteriori all'angolo superiore con lunghi peli in corrispondenza delle due carene trasversali. Zampe bruno chiare, come elitre e protorace.

Parte inferiore nera.

Pigidio con peli corti coricati e qualche lungo pelo eretto.

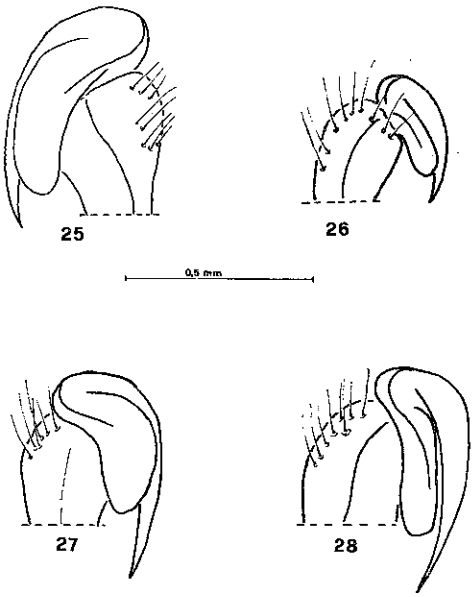
Paratipo ♀ con identici caratteri dell'olotipo, escluso le unghie superiori dei tarsi anteriori che sono, come in tutte le ♀♀ delle *Triodonta,* senza dilatazione basale, ma semplicemente bifide, e le dimensioni maggiori: lunghezza 6,50 mm, larghezza 3,40 mm.

DERIVATIO NOMINIS. Dedico la specie al Prof. Paolo Brignoli che nelle sue cacce aracnologiche non ha trascurato gli Scarabaeidae ed ha raccolto la presente specie.



Figg. 21-24 - Parameri in visione dall'alto di: 21: *Triodonta lateristria* Reitt.; 22: *Triodonta demelti* Petr.; 23: *Triodonta dispar* Fairm.; 24: *Triodonta brignolii* n. sp.

OSSERVAZIONI. Secondo la revisione del genere *Triodonta* Muls. fatta da BARAUD (1962) le specie più prossime a *Triodonta brignolii* n. sp. sono: *T. dispar* Fairm. e *T. lateristria* Reitter.. Esse hanno come caratteri comuni le epipleure limitate al margine esterno da una carena visibile sino all'apice ed il clipeo semicircolare senza angoli anteriori visibili. A *T. dispar* e *lateristria,* nel confronto con *T. brignoli,* ho aggiunto anche *T. demelti* Petr., pur essendo questa specie sistematicamente lontana dalle altre tre, in quanto di recente descrizione (1963) e perchè proviene anch'essa dall'Asia Minore (vil. Antalya). Di *T. demelti* ho riprodotto in disegno anche l'edeago, cosa assai importante ma tralasciata dal suo descrittore. Detto organo infatti si presenta come ottimo carattere per distinguere *T. lateristria* e *demelti* da *T. dispar* e *brignolii* (Figg. 13-20). In quest'ultime due specie l'apice dei parameri, oltre ad essere ripiegato in basso, risulta anche ruotato all'esterno e sporge in visione dall'alto con l'apice (Figg. 21-24).



Figg. 25-28 - Unghie ed ultimo articolo dei tarsi anteriori di 25: *Triodonta lateristria* Reitt.; 26: *Triodonta demelti* Petr.; 27: *Triodonta dispar* Fairm.; 28: *Triodonta brignolii* n. sp.

Triodonta brignolii si differenzia nettamente da *T. dispar*, oltre che per la taglia maggiore e il colore dei tegumenti (quest'ultima è infatti nera), anche per la conformazione della dilatazione alla base dell'unghia superiore dei tarsi anteriori (Figg. 25-28). In *T. dispar* essa è molto larga, 0,17 mm, e lunga appena 0,36 mm, con un rapporto lunghezza-larghezza di 2,11, mentre in *T. brignolii* la stessa dilatazione è lunga 0,38 mm e larga 0,09, con rapporto 4,22. Le misure si intendono con errore ± 0,02 mm.

Utile ai fini diagnostici si è dimostrata anche la misura della lunghezza dei peli che ricoprono le elitre. In *T. lateristria* sono lunghi mediamente 150 μ, in *T. brignolii* 115 μ, ed in *T.* dispar 79 μ.

MATERIALE ESAMINATO PER IL CONFRONTO.

Triodonta lateristria Reitter, det. Baraud (*T. dispar* det. Reitter), Anti Tauro (ex. coll. Reitter), coll. Mus. G. Frey, 1 ex.

Triodonta dispar Fairm., det. Baraud, Kilik-Taurus, coll. Mus. G. Frey., 1 ex.

Triodonta demelti Petr., Antalya umgen, V-62, Demelt leg., Typus (ex. coll. Petrovitz), coll. Mus. Stor. Nat. Ginevra.

Tanyproctus carbonarius Faldermann
1835, Nouv. Mém. Soc. Nat. Moscou, IV, 272.
Vil. Van, Çatak 2100 m, 1-VII-71, P. Brignoli leg. 1 ex.

OSSERVAZIONI. Indicato da MEDVEDEV (1952) di Iran ed Araxestal è nuova specie per la Turchia.

Anomala osmanlis Blanchard
1851, Cat. Coll. ent. Mus. Paris, Coleopt., p. 185.
Vil. Izmir, Zeitindag, VII-73, G. Osella leg., 9 ex.

Anomala dubia (Scopoli)
1973, Ent. Carn. T. 1, p. 3 (*Scarabaeus*).
Vil. Artvin Ardesen, 16-VI-69, G. Osella leg., 3 ex.; 3-VII-75, G. Osella leg., 3 ex.
Vil. Artvin, Borçka 15/18-VI-69, P. Brignoli leg., 2 ex.

Anisoplia leucaspis Laporte
1840, Hist. Nat. Coleopt., II, p. 151.
Vil. Bitlis, Resadiye (passo Satvan 230 m), 1-VII-71, P. Brignoli leg., 6 ex.

Anisoplia segetum velutina Erichson
1847, Naturg. Ins. Deutschld. Coleopt., III, p. 634.
Vil. Çorum, Mecitozü, 5-VI-69, P. Brignoli & V. Cottarelli leg., 6 ex.
Vil. Malatya, Karahan geçidi 1800 m, 25-VI-68, P. Brignoli & V. Sbordoni leg., 2 ex.
Vil. Van, Ercis, 3-VII-71, P. Brignoli leg., 1 ex.

Anisoplia austriaca (Herbst)
1783, in Füessly, Arch. Ins. Gesh. IV, p. 16 (*Melolontha*).
Vil. Maras, Gücük, 26-VI-68, V. Sbordoni leg., 4 ex.
Vil. Erzincan, Puskedagi geç., 2000 m, 1–VII-75, G. Osella leg., 2 ex.
Vil. Ankara, Serefli, Kochisar, VII-73, G. Osella leg., 1 ex.

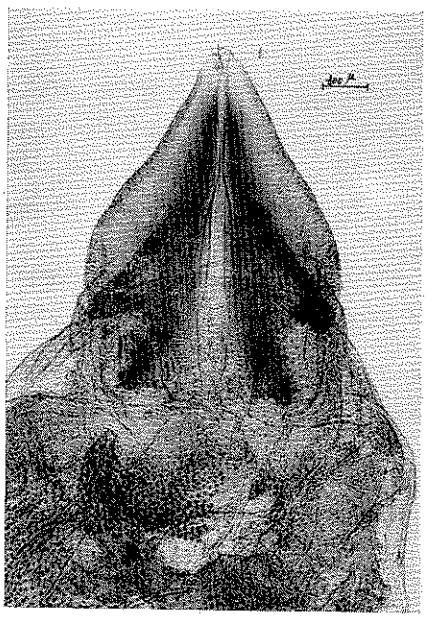


Fig. 29 - *Anisoplia nohai* Petrovitz; trigonum copulatrix in toto. Olotipo.

Anisoplia imitatrix Apfelbeck
1909, Glasn. zem. Muz. Bosne-Herzeg., XXI, p. 502.
Vil. Isparta, Aci göl, VII-73, G. Osella leg., 5 ex.

Anisoplia nohai Petrovitz
1973, Fragmenta Entomologica, IX, 1, p. 11.
Vil. Agri, Mt. Ararat, 2500 m, 31-VII/5-VIII-70, V. Sbordoni leg., 2 ex.

OSSERVAZIONI. Gli esemplari sono l'Holotypus ed Allotypus. La specie appartiene al gruppo della *A. villosa* Goeze (sottogenere *Lasioplia* MEDVEDEV 1949). Ritengo utile dare qui di seguito la descrizione del trigonum copulatrix di fondamentale importanza per il riconoscimento delle specie in questo genere. Trigonum copulatrix (Fig. 29) a forma di triangolo isoscele con base, esclusa la bursa praeputialis, larga 570 μ, lati lunghi 680 μ ed altezza, dall'apice alla base delle auricole, lunga 630 μ. Lamina basale continua, ripiegata ai lati e con margini liberi lungo la linea mediana longitudinale. Ai lati della linea mediana, la lami-

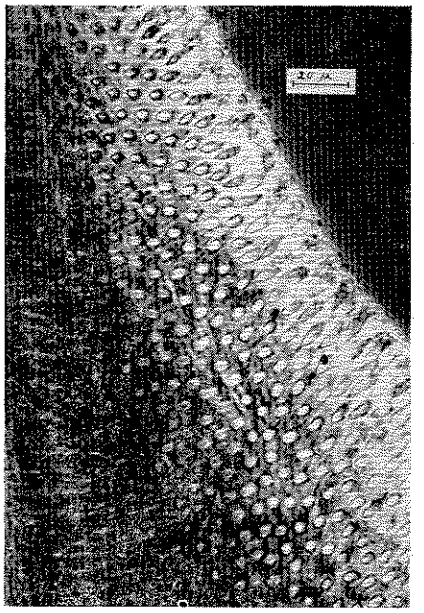


Fig. 30 - *Anisoplia nohai* Petrovitz; particolare a maggiore ingrandimento della figura precedente mostrante la denticolazione della lamina basale.

na basale è più sclerotizzata ed è in intimo contatto con le due auricole che, assai angolose, ricordano quelle dell'*Anisoplia agricola* Poda. La lamina basale a forte ingrandimento (Fig. 30) appare rivestita da una fine denticolatura caratteristica assai fitta ai lati, questa progressivamente svanisce nella parte mediana ove è sostituita da fini pieghettature, trasversali nella parte

apicale e media, longitudinali in quella basale tra le auricole. Per la terminologia mi sono riferito a quella adottata da PILLERI (1948).

Blitopertha (Trichopertha) hirtella (Brullé)

1832, Expéd, Morée, Zool., III, p. 178 (*Anisoplia*).
Vil. Amasia, Borabay gölü, 4-VI-69, P. Brignoli leg., 1 ex.

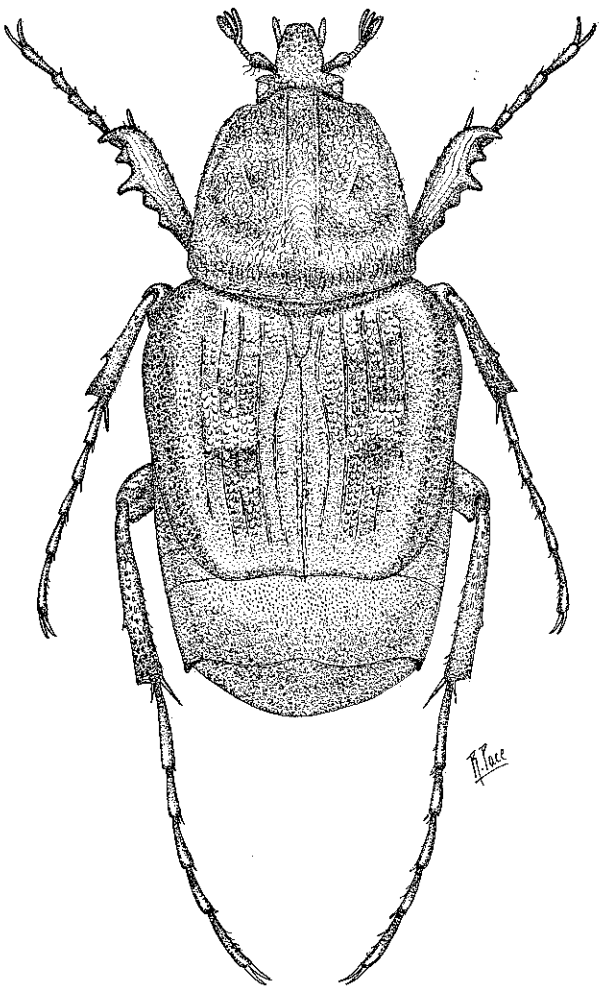


Fig. 31 - *Chromovalgus peyroni* Muls.

OSSERVAZIONI. La presente specie è segnalata da MACHATSCHKE (1972) unicamente di Morea (Peloponneso) e Rumelia. La specie è dunque nuova per la Turchia.

Blitopertha (s. str.) abdita Petrovitz

1959, Fragmenta Balcan., II, p. 186.
Vil. Antalya, Topraktepe, 29-VI-73, Agnoletti leg., 1 ex.

Blitopertha (Asiopertha) arenicola (Mulsant)

1870, Opusc. Ent., XIV, p. 29 (*Phyllopertha*).
Vil. Rize, Ardesen, 15-VI-69, P. Brignoli leg., 1 ex.

OSSERVAZIONI. L'esemplare appartiene alla forma *pilosella* Reitter.

Valgus hemipterus (Linnaeus)

1758, Syst. Nat., ed. 10, 1, p. 351 (*Scarabaeus*).
Vil. Izmit, Hereke, 28-VI-69, P. Brignoli leg., 5 ex.

Chromovalgus peyroni (Mulsant)

1852, Mém. Acad. Lyon, II, p. 7 (*Valgus*).
Vil. Adana, Nurdagi geçidi, 1500 m, 27-VI-71, P. Brignoli leg., 1 ex.
Vil. Konya, Kizilören 1300 m, 9-VIII-67, V. Sbordoni leg., 1 ex.

OSSERVAZIONI. L'esemplare di Kizilören, pur avendo i parameri dell'edeago perfettamente conformi al tipo, presenta una particolare aberrazione cromatica non ancora segnalata. Le elitre, al posto di avere ciascuna due macchie di squame bianche sul fondo nero, presentano un'unica macchia bianca interotta longitudinalmente (Fig. 31).

Trichius fasciatus (Linnaeus)

1758, Syst. Nat. ed. 10, I, p. 352 (*Scarabeus*).
Vil. Bolu, Abant 8-VII-75, G. Sabatinelli leg., 30 ex.
Vil. Sinop, Drannaz dag geçidi, 1350 m, 10-VII-75, G. Osella leg., 1 ex.
Vil. Kastamonu, Ilgazdag geçidi, 1800 m, 12-VII-75, G. Osella leg., 3 ex.

Trichius orientalis Reitter

1894, Wien, Ent. Zeit., XIII p. 6.
Vil. Bolu, Abant, 8-VII-75, G. Sabatinelli leg., 6 ex.

OSSERVAZIONI. La specie convive in questa località assieme alla precedente anche sugli stessi fiori di *Sambucus ebulus*.

Tropinota hirta (Poda)
1761, Ins Mus. Graec., p. 21 (*Scarabaeus*).
Vil. Izmit, Hereke, 28-V-69, P. Brignoli leg., 5 ex.
Vil. Artvin, Artvin dint., 3-VII-75, G. Osella leg., 1 ex.
Vil. Kastamonu, Ilgazdag geçidi, 1400 m, 12-VII-75, G. Osella leg., 5 ex.
Vil. Çorum, Mecitozü, 5-VI-69, P. Brignoli leg., 4 ex.
Vil. Amasya, Borabay gölü, 4-VI-69, P. Brignoli leg., 2 ex.
Vil. Bolu, Abant, 23-VI-69, P. Brignoli leg., 1 ex.
Vil. Mersin, Silifke dint., 26-VI-73, A. Vigna & Agnoletti leg., 5 ex.
Vil. Antalya, Topraktepe, 29-IV-73, Agnoletti leg., 2 ex.

Oxythyrea funesta (Poda)
1761, Ins. Mus. Graec., p. 20 (*Scarabaeus*).
Vil. Izmit, Hereke, 20-VI-69, P. Brignoli leg., 7 ex.

Oxythyrea cinctella (Schaum)
1841, Anal. Ent., p. 38 (*Cetonia*).
Vil. Eskisehir, Eskisehir 17-VII-75, G. Osella leg., 2 ex.
Vil. Balikesir, Ayvalik, VII-73, G. Osella leg., 1 ex.
Vil. Izmir, Bergama, 30-VI-73, G. Osella leg., 2 ex.
Vil. Erzincan, Puskedagi geç., 2000 m., 1-VII-75, G. Osella leg., 5 ex.
Vil. Tokat, Turhal, 6-VI-69, P. Brignoli leg., 1 ex.
Vil. Van, Ercis, 20-VI-68, P. Brignoli & V. Sbordoni leg., 2 ex.
Vil. Konya, Kizilören, 9-VIII-67, P. Brignoli & V. Sbordoni leg., 3 ex.
Vil. Afyon, Çai, 5-VIII-67, V. Sbordoni leg., 1 ex.
Vil. Malatya, Karahan geç., 25-VI-68, P. Brignoli & V. Sbordoni leg., 6 ex.
Vil. Edirne, Yerlisu, 31-VII-67, P. Brignoli leg., 2 ex.
Vil. Çorum, Mecitozu, 5-VI-69, P. Brignoli leg., 2 ex.
Vil. Bitlis, Bitlis dint., 26-VI-68, P. Brignoli leg., 2 ex.
Vil. Bitlis, Resadiye (passo Satvan), 1-VII-71, P. Brignoli, leg., 1 ex.
Vil. Adana, Nurdagi geç. 27-VI-71, P. Brignoli leg., 4 ex.
Vil. Çanakkale, Truva, 1-VIII-67, P. Brignoli leg., 1 ex.
Vil. Izmir, 50 km prima di Izmir, 1-V-73, 1 ex.

Cetonia aurata pallida (Drury)
1770, Illustr. Exot, Ins. I, p. 71.
Vil. Zonguldak, grotta Kapouz, 7-VI-68, V. Sbordoni leg., 1 ex.
Vil. Amasya, Borabay gölü, 4-VI-69, P. Brignoli leg., 1 ex.
Vil. Tokat, Ardiçli (Niksar), 7-VI-69, P. Brignoli leg., 1 ex.
Vil. Tokat, Almus (Foresta Mamo), VI-69, M. Ruspoli leg., 2 ex.
Vil. Van, Timar, 20-VI-68, V. Sbordoni leg., 1 ex.
Vil. Bolu, Abant, 8-VII-75, G. Sabatinelli leg., 70 ex.

OSSERVAZIONI. Nella lunga serie di esemplari raccolta a Bolu predomina nettamente la aberrazione color viola-marrone. Inoltre in 5 esemplari è possibile rilevare sul protorace due se-

rie di tre punti bianchi disposte longitudinalmente sul disco così come si riscontra in alcune *Eucetonia* Schoch.

Protaetia (Potosia) cuprea transfuga (Schauffus)
1882, Bull. Soc. Ent. France, CLXXXI (*Cetonia*).
Vil. Eskisehir, 11-VII-72, G. Osella leg. 1 ex.
Vil. Tokat, Ardiçli (Niksar), 7-VI-69, P. Brignoli leg., 1 ex.
Vil. Edirne, Yerlisu, 31-VII-67, V. Sbordoni leg., 1 ex.

OSSERVAZIONI. E' necessario notare che la sistematica del genere *Protaetia* Burmeister è in continuo aggiornamento e pertanto le presenti attribuzioni sottospecifiche sono provvisorie. Il MEDVEDEV (1964) considera la forma *transfuga* Schauffus una aberrazione della *Protaetia* (*Potosia*) *cuprea cuprina*. PETROVITZ invece, secondo il parere degli autori antichi, considera questa forma come aberrazione della *Protaetia* (*Potosia*) *cuprea* (F.). Nel presente lavoro mi sono riportato al parere di PETROVITZ usando però il nome *transfuga* con il valore di sottospecie in quanto dall'esame di altro materiale presente in altre collezioni risulta che la forma *transfuga* non è sporadica ma è costante nell'ambito di determinate popolazioni, così come aveva già osservato MIKŠIĆ (1958, 1961).

Protaetia (Potosia) cuprea splendidula (Faldermann)
1835, Fauna Transcauc., I, p. 296 (*Cetonia*).
Vil. Agri, Mt. Ararat, 2500 m, 31-VII/5-VIII-70, V. Sbordoni leg., 5 ex.
Vil. Van, Ercis 1650 m, 20-VI-68, V. Sbordoni leg., 3 ex.
Vil. Bitlis, Yerlisu, 31-VII-68, P. Brignoli leg., 1 ex.

OSSERVAZIONI. Il MEDVEDEV (1965) considera la forma *splendidula* Fald. come buona specie. E' probabile che egli abbia ragione, ma al momento attuale ho preferito considerarla come sottospecie di una specie estremamente politipica come la *Protaetia* (*Potosia*) *cuprea* (F.), seguendo MIKŠIĆ (1958, 1961).

Protaetia (Potosia) angustata (Germar)
1817, Reise Dalmat., II, p. 213 (*Cetonia*).
Vil. Bilecik, Osmaneli, 13-VII-72, G. Osella leg., 3 ex.
Vil. Konya, Sultandag (Aksehir), 1500 m, 7-VIII-67, V. Sbordoni leg., 1 ex.
Vil. Adana, Nurdagi geç., 1150 m, 27-VI-61, P. Brignoli & A. Vigna leg., 2 ex.

Protaetia (Potosia) funebris funesta (Ménétriés)
1836, Bull. Acad. St. Petersb., I, p. 150 (*Cetonia*).

Vil. Amasya, Turhal, 6-VI-69, G. Osella leg., 2 ex.
Vil. Bilecik Osmaneli, 13-VII-72, G. Osella leg., 1 ex.
Vil. Izmir, Bergama, VII-73, G. Osella leg., 2 ex.
Vil. Canakkale, Truva, 1-VIII-67, P. Brignoli & V. Sbordoni leg., 2 ex.

Protaetia (Potosia) hungarica armeniaca (Ménétriés)
1832 Cat. rais, p. 190 (*Cetonia*).
Vil. Agri, Mt. Ararat 2500 m, 31-VII/9-VIII-70, V. Sbordoni leg., 1 ex.

Protaetia (Potosia) sibirica setulosa (Reitter)
1891, Deutsche Ent. Zeitschr., p. 70 (*Melanosa*).
Vil. Agri, Mt. Ararat, 2500 m, 31-VII/9-VIII-70, V. Sbordoni leg., 5 ex.
Vil. Erzincan, Pülümür geç., 1800 m, 30-VI-75, G. Osella leg., 1 ex.
Vil. Aydin, Efes, VII-73, G. Osella leg., 1 ex.

Protaetia (Potosia) vidual (Gory & Percheron)
1833 Mon. Cét, p. 59 (*Cetonia*).
Vil. Izmir, Bergama, 30-VI-73, G. Osella leg., 4 ex.
Vil. Manisa, Bozdag, 1500 m, VII-73, G. Osella leg., 2 ex.
Vil. Manisa, Akçakertik, 1425 m, 3-VIII-67, V. Sbordoni & P. Brignoli leg., 8 ex.
Vil. Konya, Sultandag (Aksehir), 1500 m, 7-VIII-67, P. Brignoli leg., 2 ex.
Vil. Konya, Sertavul geç., 1660 m, 25-IV-73, A. Vigna leg., 1 ex.
Vil. Adana, Nurdagi geç., 1150 m, 27-VI-61, P. Brignoli leg., 1 ex.

Pentodon idiota Herbst
1789, Natursyst, Ins. Käf., II, p. 164.
Vil. Denizli, Pamukkale, 600 m, VII-73, G. Osella leg., 1 ex.
Vil. Çorum, Mecitozü, 5-VI-69, P. Brignoli leg., 1 ex.
Vil. Bursa, 7-VII-75- E. Colonnelli & F. Sacco leg., 3 ex.

Pentodon bidens sulcifrons Küster
1848, Käf. Eur. XIII, p. 43.
Vil. Konya, Lago Tuz, 800 m, 22-VIII-66, V. Sbordoni leg., 2 ex.

Pentodon caminarium Faldermann
1835, Nouv. Mém. Soc. Nat. Moscou, IV, p. 265.
Vil. Antalya, Çatallar dint., 28-IV-73, A. Vigna leg., 1 ex.

Pentodon algerinum dispar Baudi
1870, Berl. Ent. Zeitschr., XIV, p. 76.
Vil. Konya, Lago Beysehir, 21-IV-73, V. Sbordoni leg., 1 ex.
Vil. Izmir, Izmir dint., 15-IV-73, A. Vigna leg., 1 ex.
Vil. Mersin Silifke dint., 26-IV-73, A. Vigna leg., 1 ex.

Oryctes nasicornis kuntzeni Minck
1914, Col. Rondschau, p. 10.
Vil. Diyarbakir, grotta Korkha, 23-VI-68, P. Brignoli leg., 1 ex.

LUCANIDAE

Dorcus parallelopipedus (Linnaeus)

1758, Syst. Nat., ed X, p. 354 (*Scarabaeus*).
Vil. Bolu, Akçakoça, VI-69, M. Ruspoli leg., 2 ex.
Vil. Bolu, Komuralp, 14-VI-73, R. Argano, L. Boitani & V. Cottarelli leg., 3 ex.
Vil. Giresun, Aksu Deresi dint., 10-VI-73, L. Boitani & V. Cottarelli leg., 1 ex.
Vil. Samsun, For. Akpinar, VI-69, M. Ruspoli leg., 11 ex.; 28-X-74, A. Vigna leg., 1 ex.
Vil. Artvin, Borçka 15/18-VI-69, P. Brignoli & V. Cottarelli leg., 2 ex.

Platycerus caraboides (Linnaeus)

1758, Syst. Nat., ed. X, p. 354 (*Scarabaeus*).
Vil. Ordu, Mesudiye dint.. 14-VI-69, M. Ruspoli leg., 1 ex.

Sinodendron cilindricum (Linnaeus)

1758, Syst. Nat., ed. X, p. 346 (*Scarabaeus*).
Vil. Ordu, Akkus dint., 26-X-74, A. Vigna leg., 10 ex.

Lucanus hibericus macrophyllus (Kraatz)

1860, Deutsche, Ent. Zeitschr., IV, p. 271 (*Pseudolucanus*).
Vil. Konya, Sultandag (Aksehir), 1500 m, 7-VIII-67, V. Sbordoni leg., 1 ex.
Vil. Sinop, Dranaz dag, 1700 m, 29-X-74, A. Vigna leg., (rest.).

RIASSUNTO

L'A. espone i risultati di varie missioni di ricerca in Turchia condotte dall'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma, svoltesi tra gli anni 1966-1975. Dall'esame degli 887 esemplari di Scarabaeoidea floricoli e Lucanidi riportati, risultano ben 57 Taxa di cui due nuovi per la scienza, *Maladera* (*Aserica*) *vignai* e *Triodonta brignolii*, ed altri nuovi o poco noti per la Turchia.

SUMMARY

887 specimens of flowers-eating Scarabaeoidea and Lucanidae (Coleoptera), collected in Turkey during the expeditions of the Zoological Institute of Rome University in the years from 1966 to 1975, have been exsamined by the A.; between the 57 species listed, two are new to the Science (*Maladera* (*Aserica*) *vignai* and *Triodonta brignolii*), and *many* others are new or little known for the Turkish fauna.

Maladera vignai n. sp. is a brown-dark coloured *Aserica* Lewis, closely related to *M. lyciensis* Petrovitz, from which it can be distinguished through the different tegument's colour and the different shape of

genitalia. Both species come from Tauro, as the related *M. attaliensis* Petrovitz and *seleuciniensis* Petrovitz.

Triodonta brignolii n. sp., which belongs to the « B »-group of J. Baraud, is closely related to *T. dispar* Fairm. and *lateristria* Reitt., all coming from Anatolia; from both species it is distinguishable through the peculiar shape of fore tarsal nails and parameres. The relative length of the elytral hairs seems also to be useful to divide the three species.

BIBLIOGRAFIA

BARAUD J., 1962 - Révision des espèces palearctiques du genre *Triodonta* Muls. Actes Soc. Lin. Bordeaux C, pp. 1-78, 61 figg.

— 1965 - Révision du genre *Homaloplia* Stephens (Coleoptera Scarabaeidae). Atti Soc. It. Sc. Nat. e Mus. Civ. St. Nat. Milano, CIV, 4, pp. 393-448, 31 figg.

— 1965 - Révision des *Euserica, Neomaladera, Serica,* et *Maladera* des pays européens et circumméditarrenéens (Col. Scarabaeidae). Ann. Soc. Ent. Fr. (N.S.), I, 1, pp. 71-116, 21 figg.

CROVETTI A., 1970 - Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Scarabeidi II. Il genere *Epicometis* Burmeister in Sardegna (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae). Studi Sassaresi, sez. III, Annali della Facoltà di Agraria Univ. Sassari, XVIII, 1, pp. 1-27, 15 figg.

DELLACASA G., 1966 - Sulle specie italiane di *Platycerus* (Coleoptera, Lucanidae). Boll. Soc. ent. Ital., XCVI, 3-4, pp. 39-45, 2 figg.

DEWAILLIE PH., 1945 - Etude sur le genre *Anoxia* Cast. Rev. fr. Ent., XII, pp. 60-78.

ENDRÖDI S., 1969 - Monographie des Dynastinae 4. Tribus Pentodontini (Coleoptera, Lamellicornia). Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden, XXXVII, pp. 147-208, figg. 38.

KRAATZ G., 1882 - Revision der europäisch-syrischen Arten der Melolonthiden-Gattung *Haplidia* Hope. Deut. Ent. Zeit., XXVI, 1, pp. 33-42.

MACHATSCHKE J.W., 1961 - Revision des Genus *Anisoplia* Serville (1823) I Teil. Beiträge zur Entomologie, XI, 5/6, pp. 613-655.

— 1972 - Coleopterorum Catalogus Supplementa, Pars 66, Fasc. 1, Scarabaeoidea: Melolonthidae Rutelinae, pp. 1-361.

MEDVEDEV S.I., 1951 - Fauna SSSR, Coleoptera X (Scarabaeidae), 1 (Melolonthinae), Akad. Nauk. SSSR, Moskva-Leningrad, pp. 1-512.

— 1952 - Fauna SSSR, Coleoptera X (Scarabaeidae), 2 (Melolonthinae). Akad. Nauk. SSSR, Moskva-Leningrad, pp. 1-274.

— 1960 - Fauna SSR, Coleoptera X (Scarabaeidae), 4 (Euchirinae, Dynastinae, Glaphyrinae, Trichiinae). Akad. Nauk. SSSR, Moskva-Leningrad, pp .1-387.

— 1964 - Fauna SSR, Coleoptera X (Scarabaeidae), 5 (Cetoniinae, Valginae). Akad. Nauk. SSSR, Moskva-Leningrad, pp. 1-374.

MIKSIC R., 1958 - Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Arten der Gattung *Potosia* Muls.: Beitrag zur Variabilitätskenntnis der *P. cuprea* Fab. Acta Musei Macedonici scientiarum naturalium, V, 11 (52), pp. 181-215.

— 1960 - Beiträge zur Rassenkenntnis der *Potosia hungarica* Hrbst. Mem. Soc. Ent. It., XXXVIII, pp. 215-228.
— 1961 - Vierter Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Arten der Gattung *Potosia* Muls. Abhandlungen und Berichte aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde, XXVI, 4, pp. 23-44.
NONVEILLER G., 1965 - Monographie der Gattung *Miltotrogus* (Col. Melolonthinae) Entomologische Arbeiten aus dem Mus. G. Frey, XVI, pp. 5-105.
OHAUS F., 1915 - Beitrag zur Kenntnis der paläakt. *Anomala*-Arten (Col. Lamell. Rutelin.). Stettiner Entomologische Zeitung, LXXVI, pp. 302-331.
PETROVITZ R., 1958 - Das Subgenus *Pygopleurus* Motsch. der Gattung *Amphicoma* Latr. (Col. Scarabaeidae, Glaphirinae). Entomol. Ts. Årg LXXVIII, suppl. pp. 38-68.
— 1959 - *Phyllopertha* (*Blitopertha*) *lineata* Fbr. ist eine Mischart. (Col. Scarab.). Fragmenta Balcanica, II, 23 (57), pp. 185-191.
— 1962 - Neue und interessante Scarabaeidae aus dem vorderen Orient I Teil, Reichenbachia, Mus. Tierk. Dresden, I, 15, pp. 113-124.
— 1963 - Neue und interessante Scarabaeidae aus dem vorderen Orient II Teil, Reichenbachia, Mus. Tierk. Desden, I, 28, pp. 246-267.
— 1964 - *Amphicoma* - Studien. Reichenbachia Mus. Tierk. Dresden, III, 5, pp. 99-105.
— 1965 - Drei neue palaearktische Melolonthinae (Lamellicornia, Coleoptera). Reichenbachia, Mus. Tierk. Dresden, V, 21, pp. 193-195.
— 1968 - Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei, Lamellicornia. Ann. Naturhistor. Mus. Wien, LXXII, pp. 465-491.
— 1969 - Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei: Lamellicornia, Coleoptera. Die mediterranen Arten der Gattung *Maladera* Muls. Ann. Naturhistor. Mus. Wien, LXXIII, pp. 383-400.
— 1971 - Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei: Lamellicornia, Coleoptera. Ann. Naturhistor. Mus. Wien, LXXV, pp. 570-589.
— 1973 - Eine neue *Anisoplia*-Art der Ost-Türkei (Coleoptera, Scarabaeoidea). Fragmenta Entomologica, IX, 1, pp. 11-14, figg. 5.
PILLERI G., 1948 - Studi morfologici e sistematici sul genere *Anisoplia* Serv.: Le armature sessuali maschili delle *Anisoplia* italiane. EOS, XXIV, 3, pp. 57-72.
— 1949 - Studi morfologici e sistematici sul genere *Anisoplia* Serv.: III Contributo. EOS, XXV, 3, pp. 106-111.
— 1949 - Studi morfologici e sistematici sul genere *Anisoplia* Serv.: IV Contributo: a) Aggiunte alla distribuzione geografica di alcune specie di *Anisoplia*. EOS, XXV, 4, pp. 299-303.
REITTER E., 1902 - Bestimmung-Tabelle der Melolonthidae des palaearctischen Faunengebietes. III Teil: Pachidemini, Sericini und Melolonthini. Verh. Naturf. Ver. Brünn, XL, pp. 93-303.
TESAR Z., 1935 - De Europae generis *Trichius* Fab. specierum variabilitate (Col. Ceton.). Sborník entom. odd. Nár. Musea Praze, XIII, pp. 67-97.
TRUQUI E., 1848 - *Amphicoma* et *Eulasia*. Studi entomologici Torino, pp. 5-48.

WEISE E., 1960 - Die paläarktischen Arten der Gattung *Platycerus* Fourc. Ent. Bl., LVI, p. 133.

YABLOKOV-KHNZORYAN, 1967 - Fauna Armenian SSR: Vol. VI: Coleoptera Scarabaeoidea, Akad. Nauk. Armyanskoi SSR, Yerivan, pp. 1-225.

Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 6532 del 24-10-1958
Direttore Responsabile: Prof. CARLO CONSIGLIO
Tip. dell'Orso - Roma