

M. DACCORDI - S. RUFFO
(Museo Civico di Storia Naturale, Verona)

LE *CHRYSOLINA* ITALIANE
DEL SOTTOGENERE *THRENOSOMA* MOTSCH.
(COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE)

Il sottogenere *Threnosoma* MOTSCHULSKY che raggruppa un certo numero di specie di *Chrysolina*, a distribuzione mediterranea tranne poche eccezioni, è stato discusso da PEYERIMHOFF (1938) e da BECHYNÉ (1950) che ne ha successivamente dato i caratteri differenziali nell'ambito del genere (BECHYNÉ 1952). Ai lavori di quest'ultimo autore noi ci siamo essenzialmente riferiti per la trattazione delle specie della fauna italiana che abbiamo ritenuto opportuno studiare allo scopo di precisarne i caratteri e la distribuzione geografica nel nostro paese, nonché per descrivere qualche entità nuova nel frattempo scoperta. Non entriamo di proposito nella discussione sulla validità o meno del sottogenere o sulla sua corrispondenza ad effettive affinità filogenetiche delle specie che lo compongono (messa in dubbio, ad esempio, da PEYERIMHOFF (1938) che considera il sottogenere *Threnosoma* un raggruppamento artificiale). Tale discussione ci porterebbe, evidentemente, al di fuori dei limiti che si impongono ad un lavoro come il presente. Noi riteniamo, tuttavia, che le *Threnosoma* costituiscano un gruppo omogeneo e ben caratterizzato sia dal punto di vista morfologico che da quello biogeografico. Ci preme anche rilevare che i taxa italiani riferiti a questo sottogenere hanno tutti distribuzioni geografiche piuttosto interessanti (come la sicula maghrebina *Chrysolina inflata*, la transadriatica *cribrosa*, l'*osellai* endemica delle Alpi Apuane, l'*obscura* localizzata nelle Alpi Marittime e nelle Alpi Liguri e la medioeuropea sudorientale *fimbrialis*). La localizzazione di queste specie e la loro suddivisione in razze ad areali generalmente limitati, fanno pensare che esse rappresentino vecchi elementi della fauna mediterranea (paleomediterranei, sensu GRIDELLI 1950). Il fatto che la quasi totalità delle *Threnosoma* sia presente nel Maghreb, nella Penisola iberica, nella Francia mediterranea, nell'Italia peninsulare e in Sicilia fa anche ritenere che il probabile centro di dispersione di questo gruppo di *Chrysolina* sia da individuare nell'area mediterranea occidentale. In

questo senso è però biogeograficamente strana l'assenza di *Threnosoma* dalla regione sardo corsa.

Prima di fornire una tabella per la determinazione delle *Threnosoma* italiane è necessario fare una precisazione su due specie di *Chrysolina* attribuite da BECHYNÉ (1950) a questo sottogenere: *platypoda* BECHYNÉ e *milleri* (WEISE). La prima non appartiene alla fauna italiana in senso stretto, delimitata cioè entro i confini politici attuali; la *C. platypoda*, infatti, conosciuta su non molti esemplari, è nota per due ristrette aree francesi e precisamente per le Alpes Maritimes occidentali (Col de Bleine) e per le Alpes de Haute Provence a occidente della Durance (Forcalquier) (BOURDONNÉ 1977). Tuttavia, data l'estrema vicinanza di queste regioni a territori biogeograficamente di transizione con la fauna italiana, uno di noi ha considerato questa specie in un recente lavoro di biogeografia dell'Italia (BARONI, RUFFO, VIGNA TAGLIANTI 1978). Non è infatti improbabile che la *C. platypoda* sia presente nei territori delle Alpi Marittime a Est delle valli del Var e della Vésubie. Già BECHYNÉ

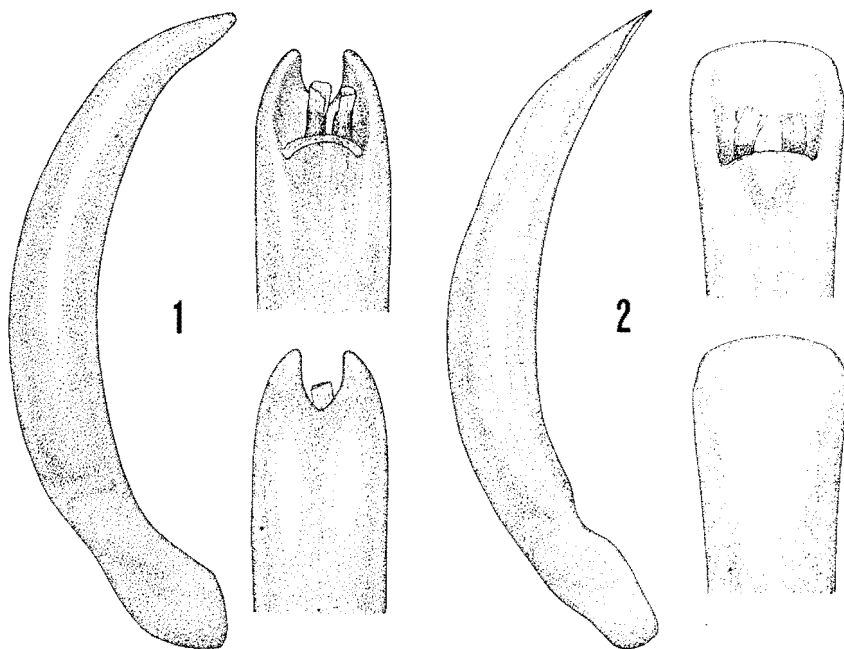


Fig. I. Lobo mediano di: 1. *Chrysolina platypoda* BECH. (Séranon), 2. *C. milleri* (WEISE) (Basovizza).

(1950) nell'attribuire questo taxon al sottogenere *Threnosoma* esprimeva qualche perplessità. Recentemente BOURDONNÉ (1977) ha ristudiato la *C. platypoda* su una più ampia serie di esemplari ed è giunto alla conclusione, da noi condivisa, che essa deve essere isolata nel nuovo sottogenere *Bechynia*. Ora noi riteniamo che anche *C. milleri* (WEISE), elemento balcanico che raggiunge il nostro paese in una ristrettissima area del Carso Triestino, debba essere considerata appartenente al medesimo sottogenere. Tali due specie presentano infatti in comune la eccezionale caratteristica del flagello bifido dell'edeago (fig. I, 1, 2). Il lobo mediano, inoltre, è estremamente allungato e di struttura del tutto differente da quello delle *Threnosoma*, abbastanza uniformi sotto questo aspetto. Esse, infine, si distinguono per avere l'ultimo articolo dei palpi mascellari piccolo e non distintamente troncato all'apice, per il più spiccato dimorfismo sessuale relativo ai tarsi anteriori e per la presenza nel maschio di un'incisione longitudinale mediana nell'ultimo sternite addominale. Delle due specie abbiamo esaminato il materiale seguente.

- *Chrysolina (Bechynia) platypoda* BECHYNÉ 1950
Séranon, Cipières, La Penne, St. Cézaire, tutte località situate nei pressi del Col de Bleine (Alpes Maritimes).
- *Chrysolina (Bechynia) milleri* (WEISE 1884)
Carso triestino: Basovizza; Carso sloveno: Vel. Gradišč (= M. Castellaro), Tomaj (= Tomadio).

È diffusa tra l'Erzegovina e la Croazia fino al Carso sloveno e triestino e alle Prealpi Giulie, estremo limite settentrionale del suo areale balcanico (MÜLLER 1952, BECHYNÉ 1950).

Le specie italiane appartenenti al sottogenere *Threnosoma* così emendato possono essere determinate in base alla seguente tabella.

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE THRENOSOMA ITALIANE

1	Elitre con margine laterale di color rosso	2
—	Elitre interamente nerastre	3
2	Corpo subemisferico. Pronoto con callo laterale rilevato; elitre con zigrinatura negli interspazi tra i punti finissima e superficiale, lucide e talora brillanti; margine laterale rosso largo circa una volta e mezza l'ampiezza massima delle epipleure	<i>fimbrialis fimbrialis</i> (KÜSTER)
—	Corpo allungato e piuttosto depresso. Pronoto con callo laterale poco rilevato, quasi spianato; elitre con zigrinatura degli interspazi fra i punti più densa e marcata, nettamente opache, quasi vermiculose; margine laterale rosso largo circa l'ampiezza massima delle epipleure	<i>fimbrialis langobarda</i> nova.

- 3 Pronoto con il disco finissimamente punteggiato e con solco laterale ampio, non profondo e praticamente continuo; elitre a lucentezza sericea, cosparse di piccoli punti radi e molto superficiali *inflata* (WEISE)
- Pronoto con il disco fortemente punteggiato e con solco laterale ridotto ad una corta e stretta incisione basale, evanescente verso l'avanti; elitre lisce o vermiculose ma sempre densamente punteggiate 4
- 4 Specie mesottera. Disco del pronoto con punteggiatura fortemente impressa e densa; callo laterale spianato, opaco, fittamente punteggiato, incisione basale poco marcata, non profonda e lunga meno di $1/3$ del pronoto. Lobo mediano senza costrizione distale *osellai nova*
- Specie brachittere. Disco del pronoto con punteggiatura meno forte e densa, callo laterale sempre ben distinto, lucido, radamente punteggiato, incisione basale marcata, profonda e lunga almeno $1/3$ del pronoto. Lobo mediano con una costrizione distale 5
- 5 Pronoto ed elitre lucidi, talora brillanti, con zigrinatura di fondo superficiale; punti delle elitre da cui si dipartono brevi incisioni a guisa di stella (punti stellati). Appendice prosternale bisulcata 6
- Pronoto ed elitre opachi, sericei, con zigrinatura di fondo densa e marcata; punti delle elitre piccoli e superficiali, in genere non stellati o con incisioni a stella appena distinte. Appendice prosternale unisulcata *obscura* (SUFFRIAN)
- 6 Lunghezza più grande (♂ 10-11,5 mm ♀ 11-13 mm). Punteggiatura delle elitre piuttosto costante, con punti fitti e profondi, interspazi sollevati, incisioni dipartentisi dai punti marcate, talora tra loro confluenti (elitre vermiculose); doppia punteggiatura più densa *cribrosa cribrosa* (AHRENS)
- Lunghezza più piccola (♂ 8,5-10 mm ♀ 10-11 mm). Punteggiatura delle elitre variabile, con punti di norma più radi e meno profondi, interspazi affatto o poco sollevati, incisioni dipartentisi dai punti superficiali; talora (di solito in esemplari di piccola statura (8-9 mm) e di alta quota) con interspazi sollevati e incisioni marcate e tra loro confluenti (elitre vermiculose); doppia punteggiatura meno densa *cribrosa sirentensis* (MEIER)

Chrysolina fimbrialis (KÜSTER 1845)

Specie brachittera piuttosto variabile per quanto riguarda la punteggiatura del pronoto e delle elitre, la forma del protorace e del corpo, le dimensioni e la struttura del lobo mediano. In base allo studio di una discreta serie di esemplari di diverse località medioeuropee, alpine e balcaniche riteniamo di poter concludere, come del resto già aveva affermato BECHYNÉ (1946), che *C. fimbrialis* è una specie politipica divisibile, allo stato attuale delle nostre conoscenze, in quattro razze ben differenziate: *fimbrialis* KÜSTER, *avulsa* BECHYNÉ, *hungarica* FUSS, *langobarda nova*, di cui diamo i caratteri differenziali e la distribuzione.

— *fimbrialis fimbrialis* (KÜSTER 1845)

Chrysomela molluginis REDTENBACHER 1849

Chrysomela fimbrialis var. γ SUFFRIAN 1851

Chrysomela fimbrialis var. α WEISE 1893

Chrysolina fimbrialis f. *typica* + ab. *Redtenbacheri* BECHYNÉ 1946 nov. syn.

Chrysolina fimbrialis fimbrialis + ab. *Redtenbacheri* BECHYNÉ 1951 nov. syn.

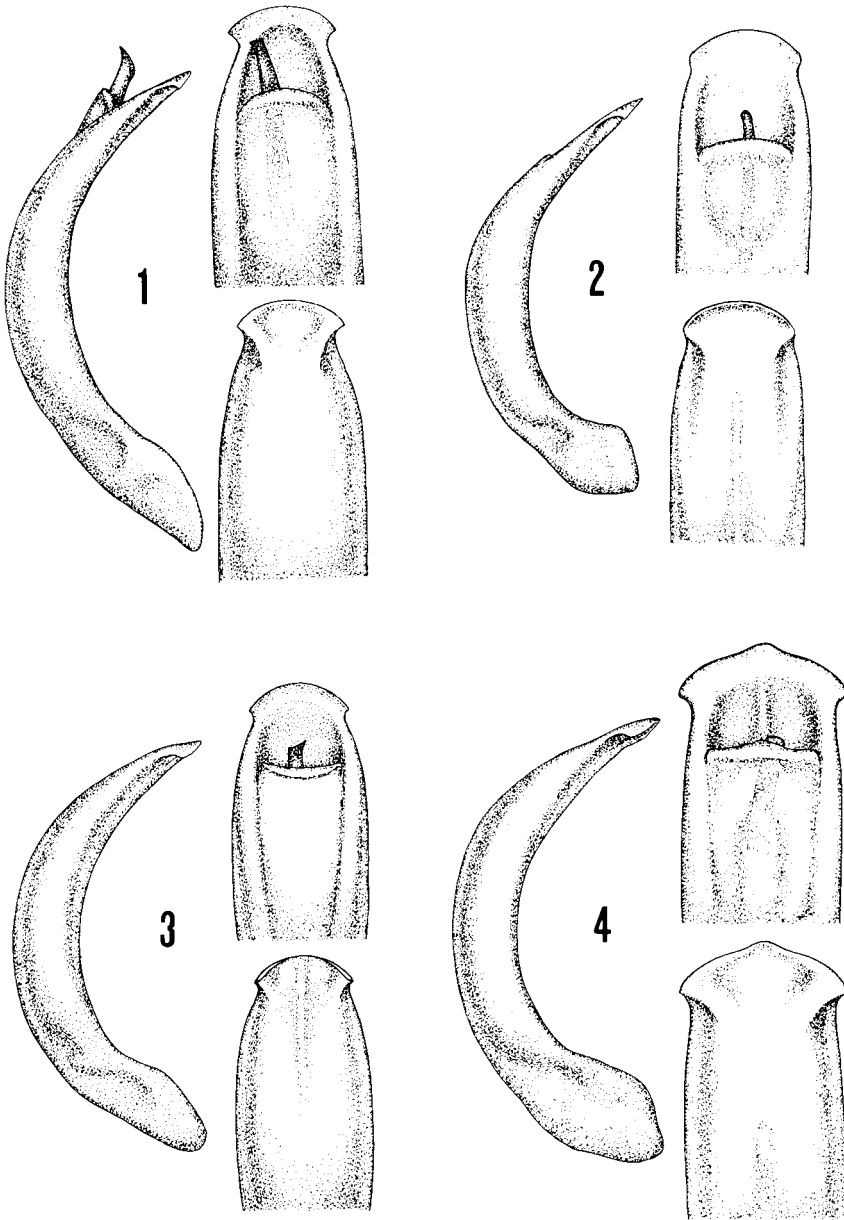


Fig. II. Lobo mediano di: 1. *Chrysolina fimbrialis fimbrialis* (KÜSTER) (Le Gosse, Monti Lessini), 2. *C. fimbrialis hungarica* (FUSS) (Saronberke), 3. *C. fimbrialis langobarda* n. subsp. (Grigna sett.le, holotypus), 4. *C. fimbrialis avulsa* BECH. (Sarajevo).

Caratterizzata da un netto e largo orlo rosso sulle elitre che interessa le epipleure ed il callo laterale giungendo a circondare le spalle; il resto del corpo è nerastro, talora con riflessi bluastrì o bronzei, parti ventrali e zampe con riflessi violacei di varia intensità; i primi antennomeri sono più o meno macchiati di ocreo. Capo cosparso di radi punti, più densi sul clipeo, delle dimensioni circa di quelli del pronoto. Pronoto di norma più opaco delle elitre, densamente punteggiato, con fitta microscultura, a lati più o meno arcuati, talora subtrapezoidale, con margini laterali sollevati in un callo generalmente ampio, cosparso di finissimi punti e separato dal disco da un solco talora continuo, a volte limitato al solo terzo posteriore ed in qualche caso del tutto virtuale e reso visibile solo da un insieme di grossi punti. Scutello ogivale zigrinato, di norma privo di punti.

Elitre densamente punteggiate con punti di dimensioni maggiori di quelli del pronoto, interspazi fra i punti con zigrinatura molto fine e superficiale per cui i tegumenti appaiono lucidi, talora addirittura brillanti; fra la grossa punteggiatura primaria sono inoltre presenti punti molto più piccoli e meno numerosi. Pigidio inciso nel mezzo da un profondo solco longitudinale. La forma del corpo è nettamente emisferica.

Lunghezza ♂ 9 mm, ♀ 9-10 mm.

Lobo mediano con una costrizione distale, margine apicale leggermente più stretto o, al massimo, della stessa larghezza del resto dell'edeago (fig. II, 1).

Osserviamo che le popolazioni delle Alpi orientali italiane si distinguono da quelle transalpine per le dimensioni in media maggiori (le femmine possono raggiungere i 12 mm), per la lucentezza, talora vivissima, dei tegumenti, per i punti delle elitre più fini e più densi. Non riteniamo tuttavia che tali differenze possano giustificare la separazione di tali popolazioni come razza distinta, anche in considerazione dell'identità dell'edeago con le popolazioni medioeuropee.

MATERIALE ESAMINATO

ITALIA. Alpi Carniche: Ligosullo, Cavazzo Carnico, Piano d'Arta; Polcenigo (Udine); Cansiglio: M. Cavallo; Passo di S. Boldo (Trevise); Altopiano dei 7 Comuni: Val Frenzela, M. Cengio; M. Grappa; dintorni di Vicenza; M. Lessini: Cancellò, Boscochiesanuova, Giazza, Le Gosse, Fittanze, Fumane; dintorni di Verona; M. Baldo: Madonna della Neve; Pian delle Fugazze. AUSTRIA. Carinzia (senza

indicazioni più precise). JUGOSLAVIA. Slovenia: Tolmin, Postojna. CECOSLOVACCHIA: Trenčín. ROMANIA: Baile Herculane. UNGHERIA: Esztergom.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

La distribuzione in Italia della *fimbrialis* tipica risulta ora ben definita e si estende lungo una fascia marginale alpina dalle Prealpi Giulie (cfr. MÜLLER 1952) e dalle Carniche, lungo tutte le Prealpi Venete (dal Cansiglio ai Lessini) e sul Monte Baldo che sembra costituire il limite occidentale del suo areale. Probabilmente manca nella regione alpina interna; non ci risulta ad esempio conosciuta delle Alpi Tridentine ed Atesine. La citazione « Tyrol » (SUFFRIAN 1869) è pertanto quasi certamente inesatta, dato che la specie non risulta citata nei cataloghi di tale regione (cfr. WÖRNDLE 1950, HEISS 1971, VON PEEZ & KAHLER 1977). MÜLLER (1952) la ricorda per il Trentino; le sole stazioni che noi conosciamo per la provincia di Trento sono Madonna della Neve sul M. Baldo e Pian delle Fugazze, mentre HALBHERR (1898) non cita la specie per il territorio di Rovereto. La sua presenza in Trentino è probabilmente limitata ai margini meridionali della regione.

Si tratta di una razza medioeuropea meridionale orientale, diffusa in Slovenia, nell'Austria orientale (Carinzia, Stiria, Bassa Austria, Burgenland) fino alla regione carpatica occidentale (Slovacchia) e al Banato in Romania. Non ci sono ben noti i suoi limiti meridionali di distribuzione in Balcania, rispetto alla subsp. *avulsa*.

La *fimbrialis* è, sulle Alpi orientali, un elemento essenzialmente submontano che tuttavia può spingersi anche fino al piano montano; noi la conosciamo infatti sia di località collinari (ad esempio presso Verona e Vicenza, a quote intorno ai 100 m s.m.) sia di località montane (ad esempio Lessini e M. Baldo a quote intorno ai 1500 m s.m.).

— *fimbrialis hungarica* (FUSS 1861)

Chrysomela fimbrialis SUFFRIAN 1851, FUSS 1856

Chrysomela hungarica FUSS 1861, SUFFRIAN 1869

Chrysomela fimbrialis var. b WEISE 1882

Chrysolina fimbrialis ab. *hungarica* BECHYNÉ 1946

Chrysolina fimbrialis fimbrialis ab. *hungarica* + ab. *manicata* BECHYNÉ 1951
nov. syn.

Chrysomela fimbrialis subsp. *hungarica* KASZAB 1962

Considerata da SUFFRIAN (1869) come buona specie e da WEISE (1882) e dagli autori successivi fino a BECHYNÉ (1950), ultimo revisore del genere *Chrysolina*, come semplice forma cromatica della *fimbrialis*, l'*hungarica* è stata elevata al rango di razza da KASZAB (1962). Condividiamo l'opinione di quest'ultimo autore per la costanza dei caratteri differenziali (non solamente cromatici) e per la definita area geografica da essa presentata. Questa sottospecie si differenzia per il colore interamente nerastro (violaceo metallico nella ab. *manicata* di BECHYNÉ), senza traccia di orlo rosso sulle elitre, per la forma del corpo più allungata e meno convessa, per la punteggiatura delle elitre molto più forte, con interspazi tra i punti sollevati, di guisa che le elitre appaiono, anche ad un esame superficiale, nettamente più opache e rugose; nessuna sostanziale differenza invece esiste a livello del lobo mediano molto simile a quello della *fimbrialis* tipica (fig. II, 2).

Lunghezza ♂ 8 mm, ♀ 9-10 mm.

MATERIALE ESAMINATO

ROMANIA. Buces (= Bucsesd), tipo di FUSS; TRANSILVANIA: Sibiu (= Hermannstadt degli autori tedeschi), Cluj, Saronberke.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

Secondo KASZAB (1962) l'areale della subsp. *hungarica* si estende dalla Croazia settentrionale e dalla Slovacchia meridionale fino a Budapest, all'Ungheria orientale e a tutta la Transilvania che rappresenta l'estremo orientale della diffusione della *fimbrialis* s.l. Non ci sono chiari i limiti della sua distribuzione rispetto alla *fimbrialis* tipica nell'area tra Croazia e Slovacchia. Le vecchie citazioni per la Dalmazia (SUFFRIAN 1851) sono certamente inesatte. FRANZ (1974) la cita come ab. *hungarica* per l'Austria orientale (Marzer Kogel).

— *fimbrialis avulsa* BECHYNÉ 1946

? *Chrysomela fimbrialis* var. *rufocingulata* CSIKI 1953

Questa razza è molto simile per le caratteristiche esterne alla tipica; le differenze indicate da BECHYNÉ (diversa forma del pronoto, differente punteggiatura delle elitre) ci sembrano rientrare nella variabilità della specie. Essa si differenzia, invece, nettamente per il

lobo mediano che presenta il margine distale distintamente più espanso, talora con una corta punta smussata mediana (fig. II, 4).

Lunghezza ♂ 9 mm.

MATERIALE ESAMINATO

Bosnia: Vran Planina; Erzegovina: Sarajevo; Montenegro: Titograd (= Podgorica).

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

La subsp. *avulsa* è probabilmente limitata alle regioni della Balcania centrale, dalla Bosnia al Montenegro, ma i precisi limiti del suo areale non ci sono tuttora ben noti. Secondo KASZAB (1962), infatti, la *fimbrialis* var. *rufocingulata* CSIKI 1953, di Lič (Velika Kapela) in Croazia, sarebbe sinonimo della *avulsa*. Noi abbiamo esaminato l'olotipo ed un paratipo (Mus. Budapest) di questa forma; i due esemplari (e specialmente l'olotipo) presentano il margine laterale rosso molto largo, sfumato verso il centro delle elitre ed esteso anche lungo la loro base. Si tratta evidentemente di una variazione individuale che ci è nota anche delle Alpi orientali italiane. Poiché inoltre i due esemplari sono di sesso femminile e dato che la subsp. *avulsa* si differenzia dalla *fimbrialis* essenzialmente per la forma del lobo mediano, non ci sentiamo di confermare la sinonimia proposta da KASZAB per la var. *rufocingulata*. Tra il materiale avuto in esame dal Museo di Budapest abbiamo veduto anche altri esemplari della Croazia (Rjeka (= Fiume), Rišniak, Novi), purtroppo però tutti di sesso femminile, per cui anche in questo caso non ci è stato possibile risolvere il dubbio se la *fimbrialis* di Croazia (cfr. anche i reperti per la regione di Rjeka (= Fiume) ricordati da DEPOLI & GOIDANICH 1926) sia riferibile alla razza nominale o all'*avulsa*.

— *fimbrialis langobarda* subsp. nova

Nettamente differenziata sia dalla tipica che dalla *avulsa* per la forma del corpo più allungata, più depressa, per la punteggiatura delle elitre più fitta e marcata, con brevi incisioni che si dipartono dai punti a guisa di stella, per la zigrinatura degli interspazi dei punti più densa e rilevata, sicché le elitre appaiono nettamente opache, quasi vermiculose. Il pronoto è decisamente spianato, senza distinti solchi laterali, il callo laterale è assai poco marcato. Orlo laterale

rosso delle elitre più stretto, talora poco distinto o del tutto indistinto.

Lunghezza ♂ 9 mm, ♀ 10-11 mm.

Lobo mediano praticamente eguale a quello della *fimbrialis* tipica (fig. II, 3).

MATERIALE ESAMINATO

Holotypus, allotypus di Grigna settentrionale m 1600, 4.9.1977, leg. Osella & Sama, al Museo di Storia Naturale di Verona, 1 ♂ paratypus, stessi dati, in coll. Daccordi; 1 ♂ paratypus, stessi dati, al Museo di Storia Naturale di Milano; 1 ♀ paratypus di Grigna settentrionale m 1800, 11.7.1970, leg. Osella, al Museo di Storia Naturale di Verona; 1 ♂ paratypus di Moncodine m 2000, 1.8.1897, nello stesso Museo; 1 ♀ di Val Trompia, Collio, 9.1929, leg. S. Prezioso, nello stesso Museo; 1 ♀ paratypus, Val Trompia, Collio, 27.6.1931, leg. S. Prezioso, nello stesso Museo.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

Questa razza sembra avere un areale non esteso, limitato alle Alpi Bresciane e Bergamasche che costituiscono per ora il limite occidentale di distribuzione della *fimbrialis* s. lato. Dai pochi dati in nostro possesso pare che la subsp. *langobarda*, a differenza delle altre sottospecie, sia una razza di altitudine, probabilmente eualpina.

Chrysolina inflata (WEISE 1916)

Chrysomela atra HERR.-SCHÄFF. 1838, SUFFRIAN 1851, WEISE 1893 (nec GOEZE 1777)

Specie brachittera, molto convessa, corpo rotondeggiante di colore nero intenso con qualche debole riflesso violaceo sulle zampe e sulle parti ventrali¹. Microscultura di fondo del pronoto e delle elitre densa e finissima il che conferisce a questa specie una lucentezza sericea; le femmine presentano i tegumenti più opachi. Fronte e clipeo con punti radi, un po' più grandi e più densi sul clipeo. Pronoto ampio, trasverso, con i lati distintamente e regolarmente arcuati, callo laterale evidente, separato dal disco per tutta la sua lunghezza

1. Secondo WEISE (1882) questa specie avrebbe le elitre saldate. Nella ricca serie di esemplari da noi esaminati abbiamo rilevato che ciò non corrisponde alla realtà.

da un solco ampio, più profondo verso la base, cosparso di grossi punti; disco con punteggiatura densa e di norma finissima, talora un po' più evidente. Scutello triangolare, liscio. Elitre con punti radi e di solito fini, talora superficiali e quasi evanescenti nella densa microscultura di fondo, in alcuni casi invece più grandi e più profondi; la distanza fra i punti è di norma pari a 4-5 volte il loro diametro, interspazi di norma lisci, talora con qualche sottile incisione superficiale tra i punti, in qualche caso lievemente ondulati. Epipleure ampie, posteriormente con qualche rada incisione trasversa. Appendice prosternale arcuata, canaliculata, allargata alla base in due piccole espansioni laterali brevemente arrotondate.

Lunghezza: ♂ 10-12 mm, ♀ 11-14 mm.

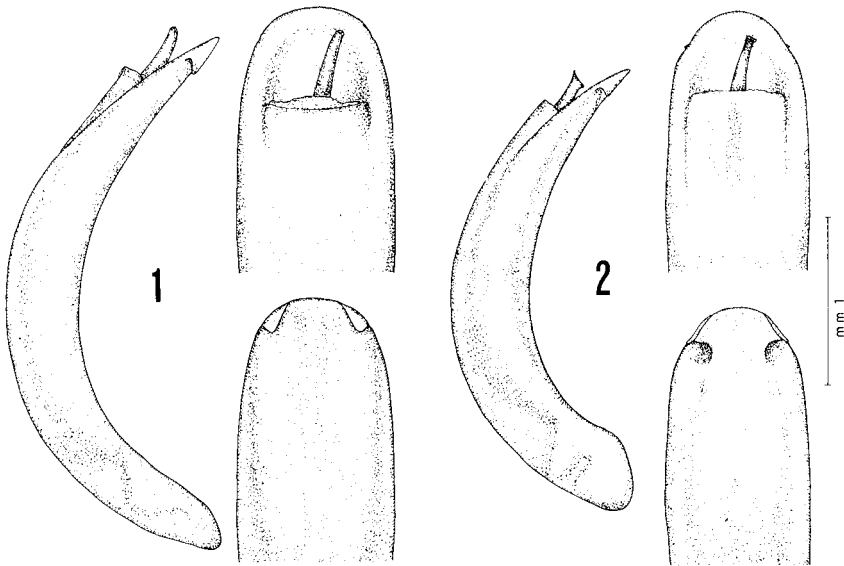


Fig. III. Lobo mediano di: 1. *Chrysolina inflata* (WEISE) (Madonie), 2. *C. osellai* n. sp. (M. Sumbra, Alpi Apuane, holotypus).

Lobo mediano ad apice regolarmente arrotondato, inferiormente con due piccoli denti laterali ad arpione non visibili dorsalmente (fig. III, 1).

La sottospecie tipica propria della Sicilia è nel complesso poco variabile, salvo qualche differenza nelle dimensioni dei punti delle elitre e nell'aspetto degli intervalli dei punti.

MATERIALE ESAMINATO

SICILIA: M.ti Nebrodi: Portella di Femminamorta, Lago di An-cipa; Madonie: Piano della Battaglia, M. Mufara, Portella Polizzi; prov. Palermo: S. Martino; prov. Trapani: Erice, Selinunte; prov. Agrigento: Lago Arancio; prov. Siracusa: Villavela; prov. Catania: Lago di Naftia, Belpasso, Ognina. ISOLE EGADI: Favignana.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

La *C. inflata inflata* è sottospecie endemica della Sicilia dove appare diffusa in tutta l'isola dal livello del mare fino a quote relativamente elevate (1500-1600 m sulle Madonie); per le piccole isole circumsiciliane ci risulta nota, per ora, soltanto delle Egadi. Essa è stata però citata anche di alcune località al di fuori della Sicilia: Istria e Dalmazia (WEISE 1882, 1916; LUIGIONI 1929, PORTA 1934), Gargano (HOLDHAUS 1911), Napoli (BECHYNÉ 1950, che tuttavia esprime riserve sul reperto), ma noi riteniamo che tutte le citazioni extrasiciliane siano inesatte e in gran parte riferibili alla *cribrosa* s.l.

La specie è presente secondo PEYERIMHOFF (1938) e BECHYNÉ (1950) anche in Nord Africa; quest'ultimo autore attribuisce le popolazioni nordafricane a due razze distinte: *vitiosa* BECH. della Tunisia ed *extricata* BECH. dell'Algeria. Noi non abbiamo veduto materiale sufficiente di tali razze per poterne valutare con sicurezza i rapporti con la forma tipica di Sicilia. Riteniamo però molto probabile, sulla scorta delle informazioni date dai due autori citati, che l'*inflata* s. l. sia un elemento siculo maghrebino.

Chrysolina osellai n. sp.

DESCRIZIONE

Specie mesottera con ali lunghe 4/5 dell'addome, convessa, leggermente allungata (fig. IV), superiormente nera, con zampe, primi antenomeri e parti ventrali a riflessi violacei, ultimi articoli tarsali brunastri. Microscultura densa e finemente granulosa. Labbro superiore nel mezzo con 4-6 punti setigeri; clipeo punteggiato come la fronte e separato da questa da una linea arcuata, sutura metopica sottilmente incisa; fronte opaca, punteggiata, il diametro dei punti è minore della distanza fra di essi. Ultimo articolo dei palpi massellari largo e distintamente troncato all'estremità. Antenne allun-

gate oltre la base del pronoto, con il terzo articolo due volte più lungo del secondo; dal sesto gli antennomeri sono subtrapezoidali, solo l'undicesimo è allungato, dal quinto sono coperti da una fitta e corta peluria. Pronoto ampio, trasverso, uniformemente punteggiato

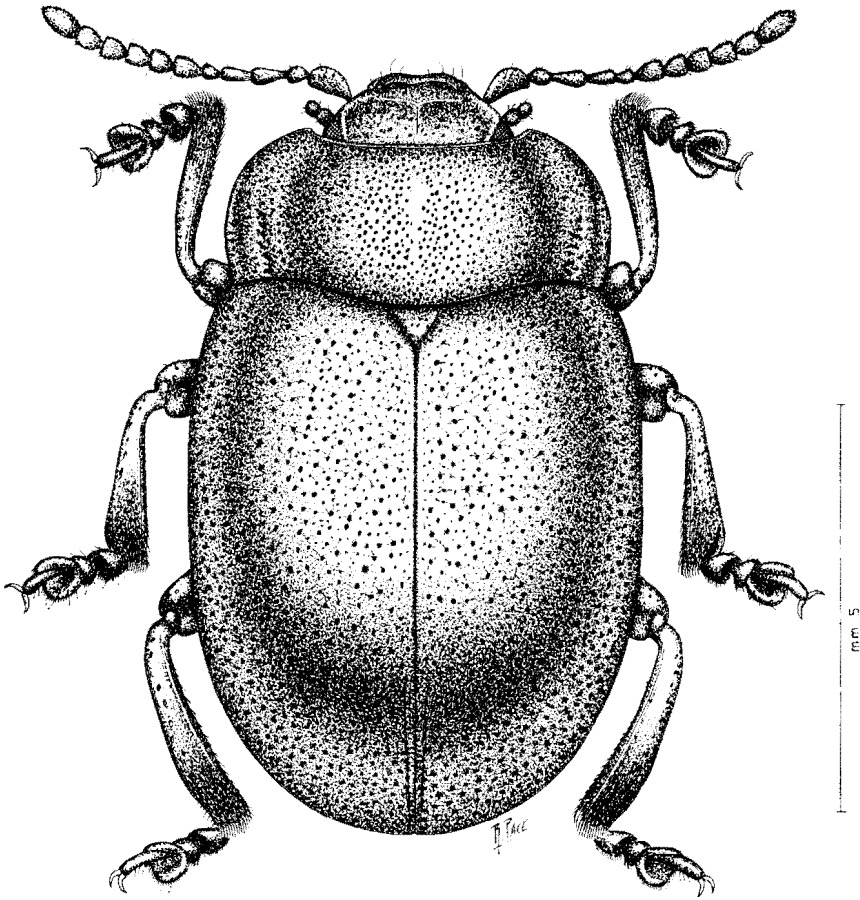


Fig. IV. *Chrysolina osellai* n. sp., ♂ holotypus (M. Sumbra, Alpi Apuane). Habitus.

sul disco, con punti della stessa larghezza di quelli frontali, ma più addensati, ai lati più grossi e più irregolarmente disposti; callo laterale poco sollevato nella metà anteriore, più evidente in quella posteriore, cosparso di finissimi punti, alla base separato dal disco da una breve incisione che si continua anteriormente allargandosi in

un'ampia impressione quasi del tutto obliterata nel terzo anteriore; orli laterali arcuati, dalla metà in avanti incurvati, angoli anteriori sporgenti. Pronoto della femmina più spianato ai lati. Scutello relativamente grande, ogivale, con pochi punti. Elitre con doppia punteggiatura, fittamente cosparsa di punti più grossi e profondi, maggiormente addensati ai lati e all'apice, e di punti più fini e superficiali; interspazi non sollevati, percorsi da brevi e sottili incisioni originantisì dai punti; epipleure ampie, gradatamente restringentisi verso l'estremità, visibili di lato per quasi tutta la loro lunghezza, incise nel terzo posteriore da radi e sottili solchi trasversi. Pigidio con profondo solco longitudinale. Articolari tarsali del maschio, specialmente gli anteriori, più allargati che non nella femmina. Appendice prosternale piana, allargata all'estremità, profondamente incisa da grosse foveole.

Lunghezza: ♂ 9 mm, ♀ 10 mm.

Lobo mediano ad apice regolarmente arrotondato, senza costrizione distale e con due piccoli denti apico ventrali appena visibili dorsalmente come due minuscole punte laterali (fig. III, 2).

MATERIALE ESAMINATO

Alpi Apuane (Toscana): M. Sumbra 1700 m, sotto pietre, 24.9.1970, 1 ♂ holotypus, leg. G. Osella; M. Altissimo (vetta) 1730 m, sotto pietre, 26.9.1970, 1 ♀ allotypus, leg. G. Osella; Foce di Cardeto, 13.7.1970, 1 ♀ paratypus, leg. F. Giusti. Holotypus e allotypus nella collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, un paratypus in collezione Daccordi. I tre esemplari studiati sono stati raccolti su versanti meridionali aridi.

DERIVATIO NOMINIS

Dedichiamo con piacere la specie ad uno dei suoi fortunati raccoglitori, l'amico e collega dr. Giuseppe Osella, conservatore zoologo presso il Museo di Storia Naturale di Verona, ben noto per la sua fervida attività di faunista.

OSSERVAZIONI

Fra le specie italiane *C. osellai* assomiglia, per il suo aspetto generale, soprattutto a *C. cribrata sirentensis* con cui potrebbe essere facilmente confusa. Da essa si differenzia tuttavia per la diversa for-

ma del lobo mediano, per le ali più lunghe, per il pronoto spianato ai lati, per la punteggiatura delle elitre con interspazi non sollevati. Per il lobo mediano *C. osellai* ricorda anche l'*inflata*, ma da questa si distingue nettamente per le dimensioni minori, per la forma del corpo più allungata nonché per la punteggiatura del pronoto e delle elitre distintamente più marcata.

Il fatto veramente interessante è che *C. osellai* mostra le maggiori affinità con una specie non italiana e precisamente con *C. weisei* (FRIV.) nota della Transilvania. Il lobo mediano è, ad esempio, praticamente identico nelle due specie ed anche il loro aspetto generale. La *weisei*, tuttavia, si differenzia da *osellai* per la punteggiatura della fronte molto rada, per il pronoto con microscultura di fondo più fine per cui esso appare più lucido, per i punti più radi e meno impressi, per l'assenza del solco basale laterale, per il callo laterale del tutto spianato e indistinto; anche le elitre appaiono più lucide che in *osellai*. Noi riteniamo che *C. osellai* e *weisei* siano estremamente affini. Il loro isolamento e la loro notevole discontinuità di distribuzione ci sembrano confermare la caratteristica di vecchi elementi della fauna mediterranea da noi attribuita alle specie del sottogenere *Threnosoma*.

Chrysolina cribrosa (AHRENS 1812)

Specie brachittera di colore interamente nero tranne le zampe e le antenne che presentano riflessi bleu violacei più o meno intensi. Pronoto con la massima larghezza nel mezzo, trasverso, con callo laterale ampio, lucido, cosperso di punti piccoli, superficiali e piuttosto radi, più rilevato nel terzo basale dove è delimitato verso il disco da una profonda incisione cosparsa di grossi punti; in avanti tale incisione si spiana, per cui il callo laterale risulta meno definito e delimitato solamente da una serie di punti più grandi di quelli del disco, in parte tra loro confluenti; punteggiatura discale densa e piuttosto profonda, spazi tra i punti lucidi con microscultura evidente ma finissima e superficiale. Elitre con doppia punteggiatura, costituita da numerosi punti più grandi e profondi, uniformemente distribuiti, e da punti piccoli e superficiali negli interspazi; interspazi piani o più o meno sollevati, con microscultura finissima e superficiale, per cui essi appaiono piuttosto lucidi, tegumenti della ♀ leggermente più opachi; dai punti primari si originano brevi incisioni superficiali, disposte a stella intorno ai punti stessi. Lobo mediano con

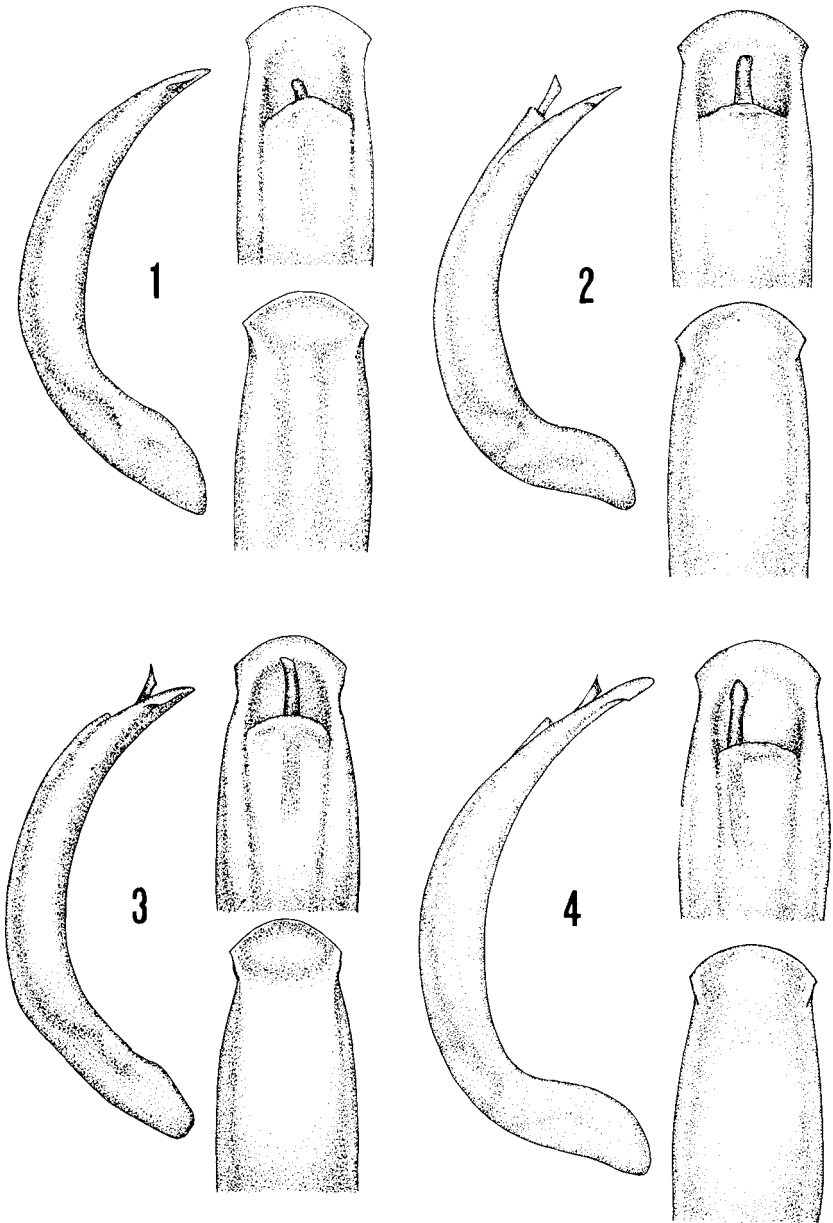


Fig. V. Lobo mediano di *Chrysolina cribrosa sirentensis* (MEIER) di: 1. M. Sirente, 2. Gran Sasso (paratypus di *C. maesttialis* BECH.), 3. M. Cetona, 4. Gargano.

una costrizione distale non profonda, in corrispondenza di un ribordo ventrale dell'apice che determina, in visione dorsale, due piccoli denti laterali (fig. VI, 2).

In accordo con BECHYNÉ (1950) consideriamo questa specie divisibile nelle seguenti due sottospecie.

— *cribrosa cribrosa* (AHRENS 1812)

Razza di statura maggiore (♂ 10-11.5 mm, ♀ 11-13 mm); punteggiatura elitrale primaria costituita da punti più fitti, marcati e profondi, con incisioni a stella in qualche caso tra loro confluenti, interspazi molto rilevati, per cui la superficie delle elitre appare decisamente rugosa o vermiculosa.

Sulla base del materiale da noi esaminato questa razza sembrerebbe più costante, nei suoi caratteri, della seguente. Dobbiamo tuttavia ricordare che APFELBECK (1912) ha descritto dei monti della Bosnia sudoccidentale una var. *lucidula* (considerata da BECHYNÉ (1950) come semplice « morpha »), distinta per la punteggiatura delle elitre più forte con microscultura appena visibile e per i tegumenti più lucidi in ambedue i sessi. Non avendo visto materiale tipico di tale forma non possiamo esprimerci con sicurezza al riguardo anche se dalla descrizione appare nel complesso che essa dovrebbe avere delle analogie con la razza seguente.

MATERIALE ESAMINATO

Carso: Brestovizza, Castagnevizza; Istria: Slavnik (= M. Taiano), dintorni di Fiume, M. Maggiore; dintorni di Zara; Montenegro: Cetinje; Krk (= Veglia); Cres (= Cherso); Rab (= Arbe).

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

La *cribrosa* tipica ha una distribuzione nettamente balcanica e si estende dal Montenegro all'Erzegovina, alla Bosnia, alla Croazia e lungo le coste dalmate fino al Carso sloveno e istriano; essa è nota anche di alcune isole dalmate: Veglia, Cherso, Lussin, Arbe (WEISE 1882, APFELBECK 1916, BECHYNÉ 1950, NOVAK 1952, MÜLLER 1952). SEIDLITZ (1891) e WEISE (1916) la indicano anche per la Transilvania ma noi riteniamo che si tratti di un errore dovuto a confusione con qualche specie simile alla *cribrosa* (per esempio con la *C. fimbrialis hungarica*). Pure dovuta ad un errore è certamente

la citazione della *cribrosa* per la Sicilia e Smirne fatta da MARSEUL (1886).

La *cribrosa* tipica raggiunge il nostro paese in una limitatissima area del Carso triestino che rappresenta l'estremo limite settentrionale del suo areale balcanico. La *cribrosa* tipica è un elemento xerofilo con ampia distribuzione altitudinale potendosi ritrovare dalle zone aride carsificate a livello del mare fino a quote anche elevate del piano alpino (APFELBECK 1916).

— *cribrosa sirentensis* (MEIER 1900)

Chrysomela sirentensis MEIER 1900

Chrysolina maestitalis BECHYNÉ 1950 nov. syn.

Questa razza si distingue per la statura in media più piccola (♂ 8.5-10 mm, ♀ 10-11 mm) e per la maggiore variabilità della punteggiatura delle elitre. Un esemplare topotipico (M. Sirente) da noi esaminato (coll. Frey, München) presenta i punti delle elitre meno profondi con interspazi non sollevati, per cui le elitre appaiono nettamente meno rugose che in *cribrosa cribrosa*. Nell'ambito del ricco materiale italiano da noi esaminato abbiamo osservato una notevole variabilità. Alcuni esemplari, infatti, presentano sulle elitre punti più radi e più piccoli su un fondo perfettamente piano, con microscultura più densa ed evidente che conferisce una certa opacità ai tegumenti; per l'aspetto generale essi ricordano in un certo senso la *C. obscurella*. In altri esemplari, invece, i punti delle elitre sono più grandi e profondi con doppia punteggiatura evidente e interspazi nettamente sollevati, esattamente come in *cribrosa cribrosa*; un esemplare raccolto sul Torrione di Viggianello (M. Pollino, Calabria) è, ad esempio, praticamente indistinguibile dalla *cribrosa cribrosa*. Interessanti sono le popolazioni del Gran Sasso dove gli esemplari raccolti a bassa quota presentano sulle elitre punti più radi e meno profondi e interspazi poco sollevati, mentre a quote oltre i 2000 metri si osservano esemplari di statura un po' più piccola, a tegumenti molto brillanti, con punti elitrali profondi, interspazi sollevati e rughette trasverse, tra loro confluenti, di modo che le elitre appaiono nettamente vermiculose. Questi esemplari corrispondono alla *maestitalis* descritta da BECHYNÉ (1950) per il Gran Sasso. Dobbiamo a questo punto osservare che esiste abbastanza spesso una notevole variabilità anche nell'ambito della medesima popolazione, con punti elitrali più o meno impressi e interspazi più o meno sollevati (per

esempio sul M. Cetona in Toscana, sui Monti Reatini e soprattutto sui Monti Sibillini). Riteniamo perciò che non sia possibile differenziare la *maestitialis* nemmeno a livello di razza, potendo al massimo attribuire ad essa il significato di fenotipo di alta quota dove indubbiamente questa forma risulta più frequente (noi tuttavia abbiamo veduto un esemplare con questi caratteri anche nella popolazione del M. Cetona a circa 1000 metri di quota). Proponiamo pertanto la nuova sinonimia: *C. cribrosa sirentensis* MEIER 1900 (= *C. maestitialis* BECHYNÉ 1950) nov. syn.

Piccole differenze sono riscontrabili anche a livello dell'edeago, tuttavia sostanzialmente sempre molto simile a quello della *cribrosa* tipica. Ad esempio nei pochi esemplari studiati del Gargano l'edeago appare nettamente più lungo (figg. V, 1-4; VI, 1).

Quanto fino ad ora detto ci sembra che confermi ciò che è stato asserito inizialmente e cioè che la *sirentensis* può essere considerata una razza della *cribrosa*, caratterizzata da una notevole variabilità soprattutto a livello della punteggiatura elitrale. Il probabile notevole isolamento delle varie popolazioni di questa razza, distribuite tra l'Appennino calabro lucano e la Toscana, e le sue possibilità di popolamento in un'ampia estensione altitudinale hanno indotto una differenziazione delle diverse popolazioni tuttavia mal definibili allo stato attuale, anche perché il processo è verosimilmente in atto. Va anche osservato che la *cribrosa sirentensis* è, tutto sommato, piuttosto rara per cui, pur disponendo del più ricco materiale esistente di essa, le serie da noi esaminate sono sempre costituite da un limitato numero di esemplari, il che non consente evidentemente una approfondita analisi microsystematica.

Per quanto concerne i probabili rapporti di *cribrosa* con altre specie di *Threnosoma* (in particolare con *obscurella* e con *joliveti*) rimandiamo a quanto osservato più avanti a proposito di *Chrysolina obscurella*.

MATERIALE ESAMINATO

M. Cetona (Siena); Monti Sibillini: Piano Perduto, M. Veletta, Forcella del Fargno, Valle del Lago Pilato, M. Palazzo Borghese, Pintura di Bolognola, M. Sibilla, M. Rotondo; M. Cucco (Perugia), M. Maggiore (Perugia); Monti Reatini: M. Terminillo, M. Tilia; Gran Sasso: Campo Imperatore, M. Cristo; la Forca (L'Aquila); Cerchio (L'Aquila); M. Scalambra (Monti Ernici); M. Sirente; Maiel-

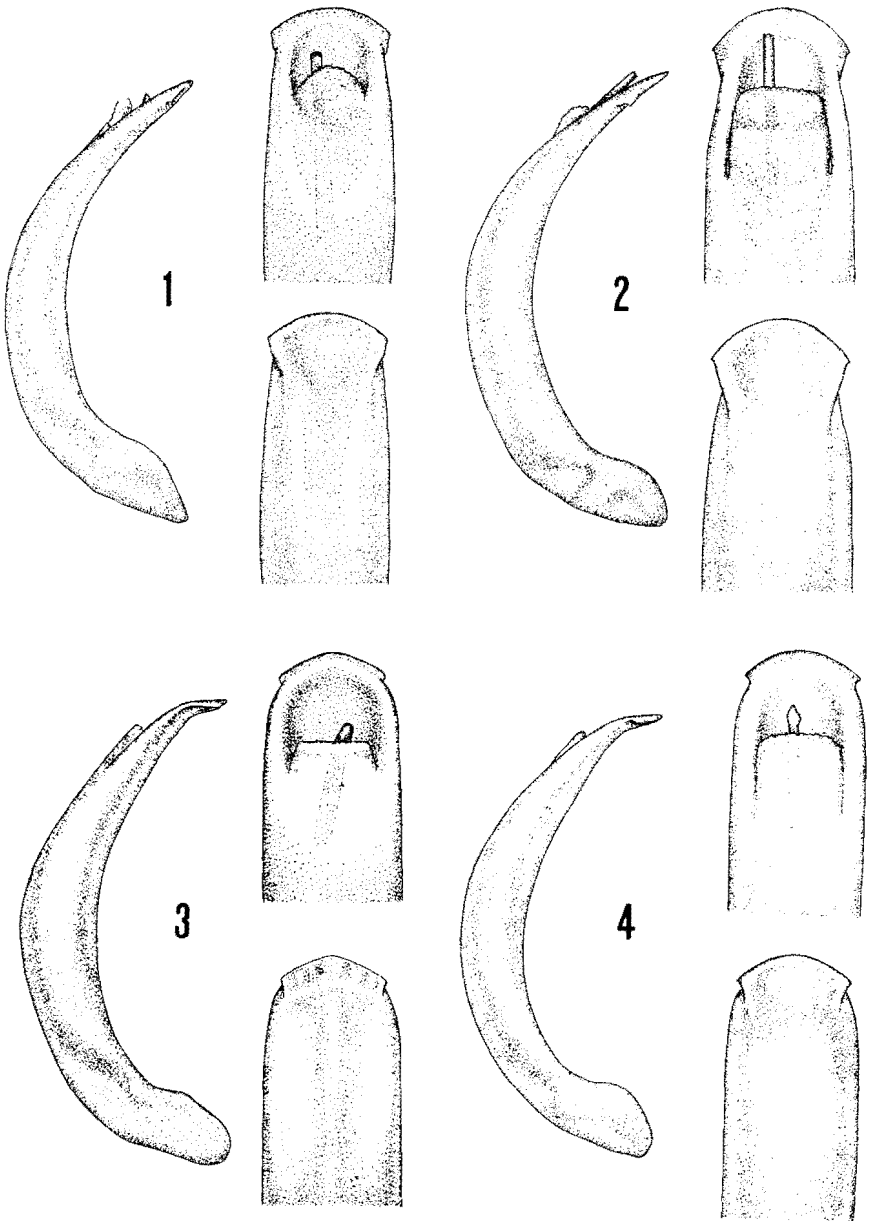


Fig. VI. Lobo mediano di: 1. *Chrysolina cribrosa sirentensis* (MEIER) (M. Terminillo), 2. *C. cribrosa cribrosa* (AHRENS) (Castagnevizza, Carso), 3. *C. obscura* (SUFFRIAN) (holotypus, coll. Suffrian), 4. *C. obscurella* (SUFFRIAN) (Grasse).

la: Tavola Rotonda, Fonte Romana; M. Cairo (Cassino); Gargano: M. S. Angelo, margini della Foresta Umbra; M. Alpi (Potenza); M. Pollino: Torrione di Viggianello.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

L'elenco delle località del materiale esaminato delimita chiaramente l'areale di questa sottospecie propria della regione appenninica tra il M. Pollino e l'Appennino toscano e umbro; è interessante la sua presenza in Gargano che conferma la caratteristica di elemento di origine transadriatica della *cribrosa sirentensis*.

Essa, a differenza della *cribrosa* tipica, ha in Appennino una diffusione di tipo essenzialmente montano ed alpino, pur essendo presente soltanto in zone aride ed insolate il che conferma la xerofilia della *cribrosa* sensu lato. Le località citate sono comprese tra i 1400 e i 2400 metri; solo sul M. Cetona ed in Gargano la *sirentensis* vive a quote inferiori, rispettivamente circa 1000 e 500 metri.

Chrysolina obscurella (SUFFRIAN 1851)

Chrysomela pelagica CHEVROLAT 1863

Chrysolina obscurella obscurella BECHYNÉ 1950

Chrysolina obscurella subsp. *pelagica* BECHYNÉ 1950 nov. syn.

Chrysolina obscurella subsp. *remigrata* BECHYNÉ 1950 nov. syn.

SUFFRIAN ha descritto la specie su due esemplari di cui è praticamente impossibile stabilire l'esatta provenienza. Per uno di essi, infatti, l'autore indica la località « Bärensprung aus Oberitalien » che non è neppure approssimativamente individuabile; del secondo afferma di averlo ricevuto da Kiesenwetter « ohne Angabe des Vaterlandes »¹. Nel 1863 CHEVROLAT descrive per la Francia meridionale la *Chrysomela pelagica* e due anni dopo FAIRMAIRE (1865), commentando la monografia di SUFFRIAN, osserva che *pelagica* CHEVROLAT 1863 = *obscurella* SUFFRIAN 1851; egli, tuttavia, mentre dice di aver veduto il tipo di *pelagica*, non dichiara esplicitamente di averlo confrontato con il tipo di *obscurella*. Sulla base dell'affermazione di FAIRMAIRE, però, tutti gli autori posteriori hanno accettato tale sinonimia, tranne BECHYNÉ (1951) che eleva *pelagica* CHEVROLAT al rango di sottospecie di *obscurella*, ma anche questo autore non

1. FAIRMAIRE (1863) nella sua traduzione dell'opera di SUFFRIAN attribuisce alla specie le seguenti località: « Italie supérieure, Piémont, midi de la France, Hyères (Coquerel) ».

pare abbia veduto il tipo di SUFFRIAN. Ad aumentare le incertezze FAIRMAIRE & JACQUELIN DUVAL (1868) figurano l'*obscorella* ma indicano per essa la « Sicilia » come patria, mentre riportano « Gal. mer. » per il suo sinonimo « *pelagica* », facendo quindi dubitare che la figura, piuttosto generica, si riferisca in realtà alla *inflata* WEISE (= *atra* HERR.-SCHÄFF.).

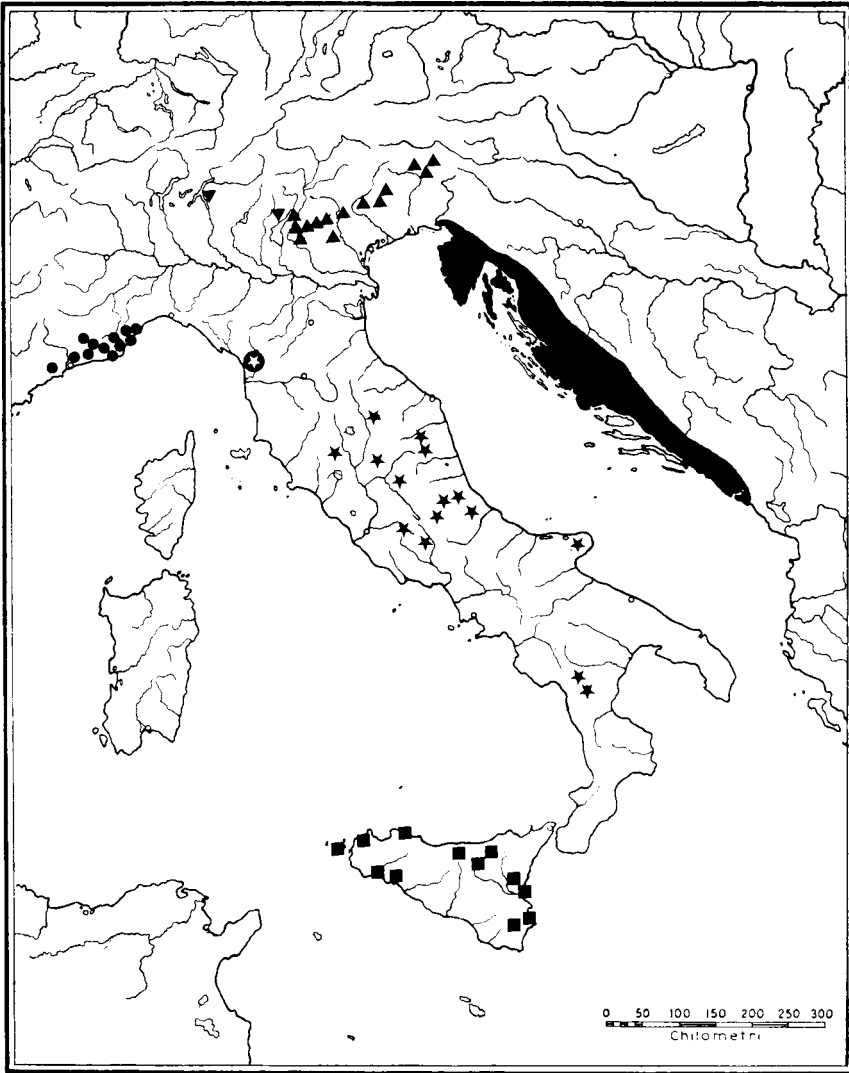
Noi abbiamo potuto esaminare un esemplare determinato come *obscorella* della collezione Suffrian senza indicazione di località, verosimilmente il secondo dei due esemplari citati nella descrizione fatta da tale autore; esso pertanto potrebbe essere considerato il tipo della specie. Tale esemplare corrisponde alla descrizione di *obscorella* sensu auctorum e verrebbe così a confermare l'esattezza dell'identificazione della specie presente nella Francia meridionale con il nome di *obscorella* SUFFRIAN e della sua sinonimia con *pelagica* CHEVROLAT.

Riteniamo anzitutto opportuno fissare i caratteri dell'esemplare che consideriamo il tipo di *obscorella* SUFFRIAN.

Specie brachittera, convessa, interamente nera, eccezion fatta per le epipleure, i primi antenomeri, i tarsi, i mesoepimeri ed i metaepisterni che sono brunastri. Microscultura finissima e densa il che conferisce all'insetto un riflesso sericeo. Clipeo con punti più densi che non sulla fronte, leggermente più grandi di quelli del pronoto. Pronoto a margini laterali arcuati, dalla metà in avanti distintamente convergenti; callo laterale ampio, poco sollevato, cosparso di minutissimi punti e separato dal disco da una depressione nettamente e profondamente incisa solo in prossimità della base dove assume una forma lievemente arcuata con la concavità rivolta verso l'interno; questo solco è virtuale dai $2/3$ in avanti dove è sostituito da alcuni punti irregolarmente ammassati. Disco del pronoto liscio, cosparso di punti molto piccoli e piuttosto densi. Scutello subtriangolare, liscio. Elitre minutamente e fittamente zigrinate, opache, densamente ed irregolarmente punteggiate con punti piccoli e densi, altri punti più piccoli sono frammisti a quelli appena descritti, confusi entro la densissima microscultura. Callo laterale stretto, non rilevato, punteggiato solo da punti più piccoli e solcato da minutissime rughe trasverse. Pigidio profondamente inciso nel mezzo. Appendice prosternale leggermente arcuata, nel mezzo canaliculata.

Lobo mediano molto simile a quello di *C. cribrosa* (fig. VII, 3).

L'esame di una buona serie di esemplari provenienti dalla Liguria occidentale e dalla Francia meridionale ci permette di osservare che la specie presenta una notevole variabilità per quanto riguarda la



- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| ▲ <i>fimbrialis fimbr.</i> | ⊛ <i>osellai</i> |
| ▼ <i>fimb. langobarda</i> | ★ <i>cribr. sirentensis</i> |
| ● <i>obscurella</i> | ■ <i>inflata</i> |

Fig. VII. Corologia delle specie italiane del sottogenere *Threnosoma*. In nero l'areale della *Chrysolina cribrata cribrata* (AHRENS).

punteggiatura e la forma del pronoto. Ad esempio in una serie di Grasse (Alpi Marittime) esistono esemplari con elitre più fortemente punteggiate, quasi brillanti, ed altri ad elitre opache, con punti più radi e meno impressi. Una variabilità analoga si osserva in esemplari dei dintorni di Nizza, di Nava (Alpi Liguri) e di Tenda (Alpi Marittime). Anche la forma del pronoto è soggetta ad una notevole variabilità; abbiamo infatti osservato tutti i possibili termini di passaggio nella curvatura dei lati, fino a giungere alla forma quasi perfettamente trapezoidale visibile, ad esempio, in esemplari di Piaggia e di Ormea. Piccole differenze si osservano anche a livello del lobo mediano. Tutto ciò non ci sembra giustificare la suddivisione in razze stabilita da BECHYNÉ 1950. Proponiamo pertanto la seguente nuova sinonimia: *Chrysolina obscurella* SUFFRIAN 1851 (= *C. obscurella* subsp. *pelagica* BECHYNÉ 1950 = *C. obscurella* subsp. *remigrata* BECHYNÉ 1950).

Dobbiamo però aggiungere che qualche incertezza può sussistere per gli esemplari provenienti da regioni al di fuori dell'area ora considerata (Liguria occidentale, Francia meridionale) e attribuiti dagli autori ad *obscurella*. Tale specie è stata infatti segnalata per il dipartimento delle Basse Alpi (S.TE CLAIRE DEVILLE 1937) e per le Alpi Graje (BECHYNÉ 1950). Noi abbiamo veduto un solo esemplare etichettato genericamente « Basses Alpes » che è senz'altro differente per la punteggiatura del pronoto più forte e più densa, per le elitre decisamente più lucide, con punti più profondi. Esso si avvicina da un lato a *Chrysolina joliveti* BECHYNÉ 1950, nota per il dipartimento della Loire, di cui recentemente è stata descritta una sottospecie delle Hautes Alpes, d'altro lato a *cribrosa sirentensis* dell'Appennino. Il materiale da noi veduto è tuttavia troppo scarso per prendere un deciso partito su tale questione, pur ritenendo che *obscurella*, *joliveti*, *cribrosa sirentensis* formino un complesso di taxa tra di loro molto affini di cui non conosciamo ancora chiaramente i reciproci rapporti.

MATERIALE ESAMINATO

Liguria occidentale: Spotorno, Noli, M.te Ravinet (Loano), Albenga, Alassio, Diano Marina, Oneglia; Alpi Liguri: Cosio d'Arroscia, Nava, Ponte di Nava, Piaggia, M.te Antoroto; Alpi Marittime: Montefronte, Tenda, Brignoles, Grasse; La Turbie, Nizza, Cannes.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

La specie sembra essere in Italia limitata alla porzione più occidentale della Liguria, ad ovest del Colle di Cadibona (Alpi Liguri). Il suo areale si estende in Francia ai dipartimenti delle Alpi Marittime e del Var fino a Hyères (CAILLOL 1914). Come si è già detto vanno ricontrollati i reperti per le Basse Alpi in Francia (S.TE CLAIRE DEVILLE 1937) e quelli per le Alpi Graje (BECHYNÉ 1950), probabilmente da riferirsi ad altra specie. MARSEUL (1886-87) cita la specie per gli Appennini senza più precisa indicazione, ma tale dato non trova conferma in nessun reperto da noi conosciuto.

L'*obscurella* presenta un'ampia distribuzione altitudinale dato che è stata osservata dalle rive del mare fino a quote intorno ai 2000 metri.

RINGRAZIAMENTI

Siamo molto grati ai seguenti amici e colleghi per l'invio di materiale: dr. J. Jelinek del Museo di Storia Naturale di Praga, dr. C. Leonardi del Museo civico di Storia Naturale di Milano, sign.ra R. Kadlec del Museo G. Frey di Tutzing (Monaco di Baviera), prof. Z. Kaszab del Museo di Storia Naturale di Budapest, dr. K.H. Mohr dell'Università di Halle, dr. R. Poggi del Museo civico di Storia Naturale di Genova. Un cordiale affettuoso ringraziamento, infine, per l'amico R. Pace che, con la consueta gentilezza e maestria, ha eseguito per noi i disegni che corredano questa nota, e per l'amico K. Hellrigl alla cui cortesia dobbiamo il riassunto in tedesco.

BIBLIOGRAFIA

- APFELBECK V., 1912. Komponente balkanen fauna Coleoptera Chrysomelidae. *Glasn. zem. Muz. B.H.*, xxiv: 236-263.
- APFELBECK V., 1916. Fauna Insectorum balcanica VI/2: Die Komponenten der Balkanfauna aus der Familie der Chrysomelidae. *Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg.*, xiii: 354-396.
- BARONI URBANI C., RUFFO S., VIGNA TAGLIANTI A., 1978. Materiali per una biogeografia italiana fondata su alcuni generi di Coleotteri Cicindelidi, Carabidi e Crisomelidi. *Mem. Soc. ent. It.*, xvi: 35-92, 32 figg.
- BECHYNÉ J., 1946. Notulae synonymicae et faunisticae specierum nonnullarum generis *Chrysolina* Motsch. *Ent. Listy*, ix: 105-112.
- BECHYNÉ J., 1950. 7^e contribution à la connaissance du genre *Chrysolina* Motsch. (Col. Phytophaga Chrysomelidae). *Ent. Arb. aus dem Mus. G. Frey*, i: 47-185.
- BECHYNÉ J., 1952. Achter Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Chrysolina* Motsch. *Ent. Arb. aus dem Mus. G. Frey*, iii: 351-385.
- BOURDONNÉ J. C., 1977. Note sur *Chrysolina* (*Bechynia*) *platypoda* Bechyné (Coleoptera Chrysomelidae Chrysomelinae). *Nouv. Rev. Ent.*, vii: 329-334.
- CAILLOL H., 1914. Catalogue des Coléoptères de Provence, III. *Mém. Soc. Linnéenne de Provence*: 405-585.

- CHEVROLAT A., 1863. Catalogue Grenier, pag. 120.
- CSIKI E., 1952. Über neue und bekannte Coleopteren aus Ungarn und den angrenzenden Ländern. *Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hung.*, III: 115-135, 7 figg.
- DEPOLI G., GOIDANICH A., 1926. I coleotteri della Liburnia, pars VI Phytophaga. *Riv. Fiume, Soc. Studi fiumani*: 62-113.
- FAIRMAIRE L., 1865. Monographie des Chrysomèles de Suffrian. *Ann. Soc. ent. Fr.*, V: 74.
- FAIRMAIRE L., JACQUELIN DU VAL C., 1869. Genera des Coléoptères d'Europe. Paris, IV: 205-268 (cfr. tav. 66, fig. 316).
- FRANZ H., 1974. Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck-München, IV: 1-707 (cfr. pag. 414).
- GRIDELLI E., 1950. Il problema delle specie a diffusione transadriatica con particolare riguardo ai Coleotteri. *Mem. Biogeografica adriatica Ist. studi adriatici*, I: 1-299, 52 figg.
- HALBHERR B., 1898. Elenco sistematico dei Coleotteri della Val Lagarina, Chrysomelidae-Coccinellidae, *Pubbl. Mus. Civ. Rovereto*: 3-84.
- HEISS E., 1971. Nachtrag zur käferfauna Nordtirols. *Alpinbiologische Studien*, 4: 1-178.
- HOLDHAUS K., 1911. Über die Coleopteren und Molluskenfauna des Monte Gargano. *Denkschr. Akad. Wiss. Wien Mat. naturw. Klasse*, 87: 431-465.
- LUIGIONI F., 1929. I Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. *Mem. Pont. Accad. Sci. «I nuovi Lincei»*, Ser. II, XIII: 1-1660.
- KASZAB Z., 1962. Chrysomelidae, *Fauna Hungariae*, 63, Budapest: 1-416, 170 figg.
- MARSFUL (DE) S., 1886. Monographie des Chrysomélides de l'Ancien-Monde. *Abeille*, XXV: 109-298.
- MÜLLER G., 1953. I coleotteri della Venezia Giulia. Vol. II. *Pubbl. cent. Sper. Agr. For. Trieste*, 4: 1-685, 64 figg.
- NOVAK P., 1952. Kornjaši jadranskog Primorja (Coleoptera). *Jugoslavenska Akad. znan. umjetn. Zagreb*: 1-524.
- PEEZ (VON) A., KAHLEN M., 1977. Die Käfer von Sudtirol. *Veröff. Mus. Ferdinandeum*, 2: 1-525.
- PEYFRIMOFF (DE) P., 1938. Coléoptères nouveaux ou mal connus de Berberie. IX Les *Threnosoma* Motsch. des *Chrysomela* L. (Chrysomelidae). *Bull. Soc. ent. Fr.*, XLIII: 52-56, 4 figg.
- PORTA A., 1934. Fauna Coleopterorum italica, IV, Heteromera-Phytophaga. Piacenza: 1-415.
- SAINTE CLAIRE DEVILLE J., 1937. Catalogue des Coléoptères de France. *Abeille*, XXXVI: 1-466 (cfr. p. 353).
- SEIDLIZ G., 1891. Fauna Baltica; die Käfer der Deutschen Ostseeprovinzen Russlands. Königsberg: 1-818, 1 tav.
- SUFFRIAN E., 1851. Zur kenntnis des europäischen Chrysomelen. *Linnaea ent.*, VI: 1-280.
- SUFFRIAN E., 1853. Traduction de FAIRMAIRE L. Monographie des Chrysomèles d'Europe. *Ann. Soc. ent. Fr.*, III série: 91-126.
- SUFFRIAN E., 1869. Synonymische Miscellaneen. *Stettiner ent. Z.*, xxx: 264-266.
- WEISE J., 1881-1893. Chrysomelidae in W. F. ERICHSON. Naturgeschichte der Insekten Deutschlands, VI: 1-1161, 1 tav.
- WEISE J., 1916. Coleopterorum Catalogus, 68 pars Chrysomelidae Chrysomelinae. Berlin: 1-255.
- WÖRNDLE A., 1950. Die Käfer von Nordtirol. Innsbruck: 1-388.

RIASSUNTO

Il sottogenere *Threnosoma* MOTSCH. di *Chrysolina* MOTSCH. conta attualmente cinque specie nella fauna italiana: *fimbrialis* (KÜSTER), *inflata* (WEISE), *osellai* n. sp., *obscura* (SUFFR.), *cribrosa* (AHRENS). *Chrysolina milleri* (WEISE), considerata dagli autori come appartenente al sottogenere *Threnosoma*, è invece riferibile al sottogenere *Bechynia* BOURDONNÉ creato per accogliere *C. platypoda* BECHYNÉ.

Viene data una tabella per la determinazione delle *Threnosoma* italiane. Le specie vengono quindi discusse singolarmente. *C. fimbrialis* (KÜSTER), specie medioeuropea sudorientale, è divisibile in quattro razze di cui due (*fimbrialis fimbrialis* e *fimbrialis langobarda* n. subsp.) sono presenti nella catena alpina, dalle Alpi Giulie al M. Baldo (subsp. *fimbrialis*) e dalle Alpi bresciane alla Grigna (subsp. *langobarda*). *L'inflata*, specie sicula maghrebina, è diffusa in Sicilia con la sua razza nominale. Viene descritta la *C. osellai* n. sp. delle Alpi Apuane, superficialmente simile alla *cribrosa sirentensis*, ma in realtà più affine alla *C. weisei* (FRIV.) della Transilvania. *C. cribrosa* (AHRENS), a distribuzione transadriatica, si trova, in Italia, con la razza nominale nel Carso triestino e con la subsp. *sirentensis* (MEIER) in Appennino, tra l'Umbria e la Calabria. La subsp. *sirentensis* è una razza piuttosto variabile per cui di essa si considera sinonimo la *C. maestitialis* BECH. descritta per il Gran Sasso. La *C. obscura* (SUFFR.) si trova nella Liguria occidentale oltre che nella Francia meridionale (Alpi Marittime e Var). Anch'essa è specie variabile; si ritengono pertanto non valide le sottospecie *pelagica* CHEVR. e *remigrata* BECH.

ZUSAMMENFASSUNG

DIE ITALIENISCHEN CHRYSOLINA DER UNTERGATT. THRENOSOMA MOTSCH.

Die Untergattung *Threnosoma* MOTSCH. von *Chrysolina* MOTSCH. umfaßt im Bereich der italienischen Fauna gegenwärtig fünf Arten: *fimbrialis* (KÜSTER), *inflata* (WEISE), *osellai* n.sp., *obscura* (SUFFR.) und *cribrosa* (AHRENS). *Chrysolina milleri* (WEISE), die von den Autoren als zur Untergattung *Threnosoma* gehörend angesehen wurde, ist hingegen zur Untergattung *Bechynia* BOURDONNÉ zu stellen, welche für die Art *C. platypoda* BECHYNÉ geschaffen worden war.

Es wird eine Bestimmungstabelle der italienischen *Threnosoma*-Arten gegeben. Die verschiedenen Arten werden dann einzeln besprochen. *C. fimbrialis* (KÜSTER), eine südost-mitteleuropäische Art, ist in vier Rassen unterteilbar, von denen zwei, nämlich *fimbrialis fimbrialis* und *fimbrialis langobarda* n. ssp., im Bereich der Alpen vorkommen, von den Julischen Alpen bis zum Monte Baldo (ssp. *fimbrialis*), bzw. von den Brescianer Alpen bis zum Monte Grigna (ssp. *langobarda*). *C. inflata* (WEISE), eine sizilianisch-nordwestafrikanische Art, ist in Sizilien mit ihrer Stammform verbreitet. Als neue Art wird *C. osellai* n.sp. von den Apuaner Alpen beschrieben, welche bei oberflächlicher Betrachtung der *cribrosa sirentensis* ähnlich ist, tatsächlich aber der *C. weisei* (FRIV.) aus Transsilvanien nähersteht. *C. cribrosa* (AHRENS), mit transadriatischer Verbreitung, findet sich in Italien mit ihrer Stammform im Triestiner Karst und mit der ssp. *sirentensis* (MEIER) im Apennin zwischen Umbrien und Kalabrien. Die ssp. *sirentensis* ist eine recht variable Rasse, weshalb auch die vom Gran Sasso beschriebene *C. maestitialis* BECH. als ihr Synonym angesehen wird. *C. obscura* (SUFFR.) findet sich im westlichen Ligurien sowie in Südfrankreich (Seealpen und Var). Auch sie ist eine stark variierende Art; es werden daher ihre «Unterarten» *pelagica* CHEVR. und *remigrata* BECH. für nicht gültig angesehen.