BOLLETTINO

DELLA

ASSOCIAZIONE ROMANA DI ENTOMOLOGIA

A. R. D. E.

(Fondata da Omero Castellani nel 1945)

Volume XXIII - Nn. 1, 2, 3 e 4 **Copertina - Indice 1968**

A. R. D. E.

Associazione Romana di Entomologia
Viale Parioli, 73 - 00197 Roma

L' illustrazione rappresenta il Coleottero Scarabeide *Typhoeus typhoeus* Linné

ATTIVITÀ SOCIALI 1968

Silvio Bruno si è recato dal 9 al 12 marzo nelle Isole del Giglio e di Giannutri; dal 7 al 15 aprile, in compagnia di Franco Tassi, in Sardegna; dal 5 al 16 maggio in Jugoslavia (Slovenia, Isola di Veglia e Dalmazia sino a Mosor Planina); dal 29 giugno al 2 luglio al Parco Nazionale d'Abruzzo con Giovanni Binaghi, Longino Contoli, Giuseppe Ferro e Giovanni Papini; dal 23 al 30 luglio, insieme a Franco Tassi, sui Monti della Laga, Gruppo del Velino e Monti Sabini. Nei mesi di agosto e di settembre ha inoltre continuato le ricerche sull'Appennino Ligure facendo anche brevi escursioni sulle Alpi Marittime. Tra la fine di settembre ed i primi di ottobre si è infine recato in Sicilia ove ha continuato le ricerche sulle faune insulari.

Nicola Di Domenico ha continuato le ricerche, già iniziate da qualche anno, sul Massiccio del Gran Sasso, soggiornandovi dal 1° al 4 agosto in compagnia dell'amico Vincenzo Vomero. Inoltre ha indirizzato le sue esplorazioni prevalentemente sui Laghi dell'Italia Centrale ed in particolar modo sul Lago di Monterosi: i risultati di queste ultime indagini, non privi di interesse, saranno oggetto di una nota che apparirà su questo Bollettino.

Giuseppe Ferro ha raccolto abbondante ed interessante materiale nella regione etnea, nel mese di aprile, ed in compagnia di Vittorio Aliquò ha effettuato un giro di ricerca sui Monti Nebrodi nello stesso periodo.

Giovanni Gobbi ha cacciato, durante i mesi da maggio a luglio, in diverse zone della Carnia (Monte Ciaurlec e dintorni, grotta « Mainarie del puint »), del Carso Monfalconese (S. Martino) e lungo il fiume Isonzo (confluenza con il fiume Torre), raccogliendo soprattutto Coleotteri.

Enrico Migliaccio ha effettuato nella prima metà di agosto una escursione nella Sila Grande, per raccolte dedicate principalmente a Coleotteri Carabidi e Cerambicidi, tuttora in corso di studio.

Franco Tassi ha svolto nell'aprile ricerche faunistiche in Sardegna, in compagnia dei colleghi Silvio Bruno e Fabio Cassola, ed in maggio nelle Isole Ponziane (Zannone) in compagnia di Augusto Vigna. Durante il mese di giugno ha continuato, con interessanti risultati, l'esplorazione del Promontorio del Gargano già iniziata negli anni precedenti. A fine luglio, inoltre, ha effettuato raccolte sui Monti della Laga, nel Gruppo del Velino e nel Parco Nazionale d'Abruzzo, coadiuvato dall'amico Silvio Bruno. Durante l'intero arco primaverile-estivo, infine, ha ripreso con l'ausilio della moglie Margherita le ricerche sui Monti Sabini (soprattutto Sottogruppo del Monte Pizzuto) effettuando una serie di osservazioni originali su cui verrà presto redatta una nota faunistica.

Vincenzo Vomero ha orientato le proprie attività verso la continuazione delle ricerche entomologiche sull'Appennino Lucano, intraprendendo anche ricerche biospeleologiche in alcune cavità della Lucania (Viggiano) e Campania (Pertosa). Ha inoltre rivolto il proprio interesse, come indirizzo generale, verso la fauna isteridologica italiana e verso gli stadi preimmaginali di alcune famiglie di Coleotteri.

REFERENDUM 1968

Il Referendum indetto dall'Associazione in merito al Bollettino ha raggiunto pienamente gli scopi che si prefiggeva. Esso ha avuto esito soddisfacente non tanto per i molti consensi pervenuti — dei quali la Redazione è grata, assicurando che continuerà i propri sforzi intesi a migliorare la rivista — quanto piuttosto per il numero elevato ed il contenuto qualificato delle risposte, da cui emergono suggerimenti validi ed orientamenti sempre più precisi sul carattere del Bollettino.

Il giudizio prevalente sulla rivista è « buono » (40%), oppure « ottimo » (30%) e « discreto » (15%). I miglioramenti richiesti riguardano per la maggior parte dei casi la documentazione grafica e fotografica, il numero delle pagine e la periodicità. Confortante è constatare che la quasi totalità degli associati (98%) sarebbe dsiposta ad accettare, in un futuro non immediato, un ragionevole aumento della quota annua per sostenere l'onere dei miglioramenti proposti. Quanto al carattere della rivista, dominano indicazioni favorevoli alla sostanziale conservazione dell'impostazione attuale — prevalentemente faunistica, sistematica ed ecologica — sia pure con una costante tendenza verso livelli qualitativamente superiori. Interessante, a titolo orientativo, il giudizio espresso sulle rubriche già esistenti, di cui è possibile ottenere una graduatoria attribuendo alle diverse qualificazioni dei valori ponderali: *Entomofauna Italica* (168), *Reperti* (159), *Comunicazioni scientifiche* (157), *Recensioni* (125), *Note informative* (122), *Informazioni, Varie* (96), *Atti sociali* (88). Contrariamente alle aspettative, la pubblicazione di articoli in lingue straniere, specialmente francese ed inglese, non viene giudicata sfavorevolmente. Sulla copertina-indice invece i pareri sono discordi e difficili da conciliare. Trascuriamo per brevità altri particolari sull'esito del Referendum, le cui schede resteranno comunque a disposizione degli associati, per la consultazione, presso la Biblioteca del Museo di Zoologia. Ciò non significa, naturalmente, che ogni suggerimento, benché minimo ed anche se non ricordato in questa pagina, non verrà tenuto nel debito conto dalla Redazione.

Da questo sondaggio di opinioni riteniamo poter trarre alcune conclusioni. Anzitutto, la formula attuale del Bollettino si dimostra pienamente valida, pur richiedendo miglioramenti sotto alcuni particolari aspetti. E' certo che la rivista trova la sua sostanziale ragion d'essere nell'espressione di un serio dilettantismo e di una capillare ricerca faunistica, frutto degli sforzi per la prima volta coordinati di molti entomologi che si dedicano ad essa del tutto disinteressatamente. L'impostazione non strettamente accademica, l'apertura ai giovani sono senza dubbio fattori idonei a favorire un aumento di interesse per un settore della scienza — l'entomologia — vastissimo ed in cui molto vi è ancora da fare, soprattutto nel nostro Paese. Basteranno a confermarlo alcuni semplici dati: l'incremento degli associati è stato del 6% nel 1966, del 25% nel 1967, del 35% nel 1968: ed a Roma, dove una decina d'anni fa esistevano solo pochi entomologi per lo più isolati, vi è oggi un nucleo di circa 70 elementi, alcuni dei quali molto attivi e promettenti.

Alcuni dei suggerimenti pervenuti alla Redazione non solo sono risultati tempestivi ed opportuni, ma erano addirittura già in corso di realizzazione (vedasi ad esempio la tabella aggiornata per la determinazione dei Cetonini italiani pubblicata sul n. 4 del 1968); altri richiedono, per essere attuati, la collaborazione diretta ed assidua degli associati (come la miglior qualità dei lavori, l'abbondanza di foto e disegni, e via dicendo). Comunque a partire dal 1969 la Redazione compirà un ulteriore sforzo di arricchimento del Bollettino, sia dal punto di vista grafico e tipografico, che da quello dell'impostazione generale e del numero delle pagine. Questo sforzo sarà effettuato senza aumenti immediati delle quote sociali, che potranno esser eventualmente presi in considerazione soltanto a fine anno, in relazione ai risultati concreti raggiunti. Sta di fatto, peraltro, che una piena riuscita dell'operazione richiederà un appoggio concreto da parte di tutti gli associati: mediante il versamento sollecito della quota per il 1969, la regolarizzazione di eventuali pendenze e, per chi lo ritenga opportuno, l'acquisto di annate arretrate, l'iscrizione in qualità di socio benemerito o l'elargizione di contributi straordinari. Per una Associazione che, come la nostra, non può contare su rilevanti finanziamenti pubblici ma si fonda in misura determinante sulla partecipazione finanziaria dei propri aderenti, anche i particolari sopra ricordati rivestono un'importanza sostanziale, e costituiranno la base indispensabile su cui sviluppare il programma di miglioramento della rivista.

INDICE PER AUTORI

Bordoni Arnaldo, Le stazioni più orientali di *Sphodropsis ghilianii ghilianii* Sch. ed *Actenipus obtusus* Chd. s. l. (*Col.*) 51
Cafaro Sergio & Tassi Franco, Una nuova stazione di *Potosia oblonga* Gory in Italia (*Col. Scarabaeidae*) 61
Canzoneri Silvano, Alcuni Coleotteri Tenebrionidi delle Isole Eolie . 49
Cassola Fabio, Un interessante reperto nell'Appennino Laziale: *Anthaxia midas oberthuri* Schaefer (*Col. Buprestidae*) 30
Castellani Omero & Crivaro Giuseppe, Note su alcuni Ortotteri italiani 80
Castellini Giorgio, Appunti per la conoscenza della coleotterofauna delle cavità d'albero: *Euplectus narentinus* Reitter (*Col. Pselaphidae*) . . 20
Castellini Giorgio, Riduzione dell'occhio in una razza apuana del genere *Duvalius* Delarouzé (*Col. Trechinae*) 60
Cobos Antonio, Decimo-sexta nota sobre Buprestidos neotropicales: sobre el genero *Mendizabalia* y su posiciòn sistematica (*Col.*) 17
Della Bruna Costantino, Meccanismi di attività ormonale negli Insetti 63
Dispons Paul, Révision synonymique d'éspèces paléarctiques du genre *Oncocephalus* Klug 53
Fontana Pier Giorgio, Alcuni problemi generali di citogenetica e sistematica negli Insetti, I 92
Gobbi Giovanni, Osservazioni su alcuni *Agrilus* (*Col. Buprestidae*) dannosi ai salici nei dintorni di Roma 2
Heyrovsky Leo, Contributo alla conoscenza della coleotterofauna del Trentino-Alto Adige, II 41
Heyrovsky Leo, Contributo alla conoscenza della coleotterofauna del Trentino-Alto Adige, III 87
Miksic René, Contributo preliminare alla conoscenza dei Cetonini italiani (*Col. Scarabaeidae*) 73
Niculescu Eugen V., L'importance de l'exosquelette pour la systematique des Lépidoptères 32
Tassi Franco, Appunti coleotterologici da un viaggio in Grecia e Turchia 5
Tassi Franco, Elenco dei nuovi *taxa* pubblicati nel Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia durante il periodo 1946-1965 . . 69
Vomero Vincenzo, Nuovi reperti di Coleotteri Carabidi in Lucania . . . 25

INDICE PER MATERIE

Coleoptera:

Bordoni A. 51
Cafaro S. & Tassi F. 61
Canzoneri S. 49
Cassola F. 30
Castellini G. 20, 60
Cobos A. 17
Gobbi G. 2
Heyrovsky L. 41, 87
Miksic R. 73
Tassi F. 5, 69
Vomero V. 25

Hemiptera:

Dispons P. 53

Lepidoptera:

Niculescu E. 41

Orthoptera:

Castellani O. & Crivaro G. . 80

Insecta:

Della Bruna C. 63
Fontana P. G. 92
Tassi F. 69

Atti sociali 24, 48, 72, 100

Attività sociali 1968 II

Avvisi gratuiti per gli associati 21, 44, 62
Entomofauna Italica . 22, 46, 70, 98
Errata Corrige 99
Indice per Autori IV
Indice per Materie IV
Recensioni 45, 97
Referendum 1968 III
Reperti 23, 47, 71, 99

BOLLETTINO

DELLA

ASSOCIAZIONE ROMANA DI ENTOMOLOGIA

A. R. D. E.

(Fondata da Omero Castellani nel 1945)

Volume XXIII - N. 1 **Gennaio - Marzo 1968**

L'A. R. D. E. NEL 1968

L'espansione dell'attività dell'Associazione registrata durante lo scorso anno consente di affrontare con fiducia il 1968, nel corso del quale, se non verrà meno la collaborazione e la fiducia degli associati, sarà probabilmente possibile pervenire a risultati ancor più soddisfacenti.

Il Bollettino, ormai di 24 pagine (senza contare le tavole fuori testo), uscirà regolarmente con ritmo trimestrale e consentirà all'Associazione di offrire un volume annuo di pubblicazioni di 100 pagine al minimo (4 fascicoli e la copertina-indice). Si prevede peraltro, se la situazione finanziaria lo consentirà, di stampare una volta l'anno anche un numero straordinario, da destinare probabilmente a catalogo faunistico. La collaborazione alla rivista si va ampliando e non è più frutto soltanto del lavoro di pochi associati romani più attivi: al tempo stesso va qualificandosi, sia come livello che come oggetto, tendendo a trattare specificamente problemi della fauna italiana o di fauna con questa strettamente connesse.

Continuano con regolarità le conferenze, gli incontri ed i dibattiti, per ora limitatamente alla città di Roma ove ha sede il nucleo più cospicuo di associati: e si perfeziona l'organizzazione dei servizi sociali, comprendenti tra l'altro agevolazioni per l'acquisto di materiale, pubblicazioni e così via. Tutti gli associati saranno dotati quanto prima di tessere individuali, con cui è previsto l'ingresso gratuito nei Musei di Zoologia e di Scienze Naturali: accordi in proposito sono in corso tra l'Associazione e le autorità competenti. E' inoltre allo studio la possibilità di costituire delle sezioni locali a base regionale, laddove le condizioni ambientali lo renderanno possibile e desiderabile.

Infine, fatto fondamentale, l'Associazione avrà probabilmente in un non lontano futuro una sede definitiva presso il Civico Museo di Zoologia di Roma, con il quale sono da tempo in corso proficui contatti, intesi a ricercare, oltre a questa, altre interessanti forme di collaborazione reciproca. Ciò consentirà di risolvere un problema più che sentito dagli ormai numerosi associati e simpatizzanti romani, e darà come è facilmente immaginabile un vigoroso impulso a tutte le forme di attività sociale.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

GIOVANNI GOBBI (*)

OSSERVAZIONI SU ALCUNI *AGRILUS* (*COLEOPTERA BUPRESTIDAE*) DANNOSI AI SALICI NEI DINTORNI DI ROMA

(*Studi sui Buprestidi italiani, II*)

Il giorno 29 giugno 1964 catturai su di un ramo di salice nella zona di Montesacro (dint. di Roma) due esemplari (♂ e ♀ in copula) di *Agrilus lineola* Redt., che TASSI (*Boll. Ass. Rom. Ent.*, Vol. XVIII, Roma 1963) aveva poco prima indicato come nuovo per il Lazio (1).

Il ritrovamento mi indusse a tentare un allevamento delle larve prelevando dagli alberi i rami cariati, cosa che mi riuscì dopo lunghe e pazienti osservanzioni.

Prelevai i rami da tre salici: il primo era già completamente secco (morto comunque in seguito al forte attacco degli *Agrilus* che, come è noto, sono parassiti secondari), il secondo in via di rapido deperimento e il terzo ancora in buone condizioni generali, ma con alcuni rami debolmente attaccati da *Agrilus* sul lato esposto a sud mentre l'altro, diviso dal primo da un callo di cicatrizzazione longitudinale, era ancora verde.

Da questi rami ho ottenuto circa 700 esemplari di *Agrilus lineola* Redt. e *Agrilus viridis* L., specie difficili da distinguere a prima vista, anche a causa della notevole variabilità, ma del resto estremamente simili anche nel loro comportamento bio-etologico; per questo, nel riferire le mie osservazioni, preferisco considerare globalmente le due specie.

Notai i primi sfarfallamenti il 5 giugno 1965, ma erano già iniziati uno o due giorni addietro. Nei giorni successivi gli sfarfallamenti aumentarono progressivamente di intensità, raggiungendo il culmine il 15 giugno (92 esemplari), quindi diminuirono sempre più rapidamente come dalla acclusa tabella.

giorno	esemplari sfarfallati	giorno	esemplari sfarfallati
5	13	14	80
6	15	15	92
7	24	16	78
8	21	17	61
9	11	18	47
10	27	19	30
11	35	20	34
12	48	21	16
13	50	22-24	16

(*) Via Gran Sasso, 10 - 00141 Roma.

(1) LUIGIONI (I Coleotteri d'Italia, 1929) indica: Piemonte, Lombardia, Venezia Tridentina, Emilia e Toscana. L'indicazione «tutta Italia» del catalogo PORTA (1929) è probabilmente frutto di confusione con specie affini, sopratutto *A. viridis* s. l.

Il 5 giugno sono sfarfallati anche due esemplari di *A.ater* L. (= 6 — *guttatus* Brahm.).

Un così scarso numero di esemplari in rapporto alla quantità dei rami presi in esame si può spiegare con le particolari esigenze ecologiche di questa specie la quale preferisce attaccare i tronchi, anche di notevole diametro, nei quali si evolve nello spessore della corteccia (es. pioppi assai vecchi), oppure i rami più grossi, mentre le altre due specie vivono a spese della parte superiore dell'albero, fino nei rami di soli 2 cm. di diametro. Sul tronco dello stesso salice da cui ho prelevato i rami (quello completamente secco) ho notato infatti parecchi fori di uscita di *A.ater*, riconoscibili per le maggiori dimensioni; i due esemplari da me ottenuti si sono quindi sviluppati in una zona di transizione fra il tronco, attaccato sopratutto da *A.ater*, ed i rami laterali infestati da *A.viridis* e *lineola*.

Per osservare il comportamento delle larve nella fase della ninfosi, estrassi dalle loro cellette 100 larve mature sistemandole in una scatola di plastica su di uno strato di cotone, mantenendo sempre all'interno la necessaria umidità.

Il giorno 8 aprile si sono impupate due larve e poi man mano le altre al ritmo dapprima di 2-3 al giorno, fino ad un massimo di 5-6 in seguito.

Il 7 maggio alcune ninfe hanno cominciato a pigmentarsi e il 19 maggio sono sfarfallati i primi adulti (2).

La ninfa appena formata è di colore bianco-giallognolo, appena più chiaro e più lucido di quello della larva matura, come è dato osservare del resto sulla larva stessa al verificarsi delle mute; dietro di essa si nota l'ultima spoglia larvale raggrinzita.

La pigmentazione inizia sempre dagli occhi che diventano dapprima testacei per poi scurirsi ulteriormente. Si scurisce poi una striscia che attraversa longitudinalmente la parte superiore dell'addome e che a poco a poco si allarga fino a coprire tutta la superficie dell'addome stesso, il quale inferiormente incomincia a scurirsi invece dagli ultimi sterniti. Intanto è iniziata la pigmentazione delle appendici con l'inscurimento delle anche, dei trocanteri e dei primi antennomeri, mentre si scurisce tutto il resto del corpo. Infine anneriscono completamente zampe e antenne, i tarsi per ultimi. La ninfa appare ora di colore bruno scuro.

Questa pigmentazione avviene in due o tre giorni, poi quasi subito o dopo qualche altro giorno nasce l'adulto il quale ha i tegumenti ancora non ben sclerificati e le elitre biancastre e traslucide, di aspetto madreperlaceo, che lasciano intravedere al di sotto le nervature delle ali.

Appena nato l'adulto, pur essendo libero, non è capace di spostarsi e si limita a muovere debolmente le zampe e le antenne; per acquistare la piena padronanza dei movimenti ha bisogno ancora di 5-6 giorni e nel frattempo si completano la sclerificazione del corpo e la pigmentazione delle elitre.

Su queste larve ho constatato una mortalità del 20% circa, ma per molte di esse ciò deve probabilmente attribuirsi, a causa della loro

---

(2) Ho usato il verbo « sfarfallare » per indicare sia l'ultimo atto della metamorfosi che la fuoriuscita dell'insetto dal legno. Naturalmente il termine è usato correttamente solo nel primo caso.

estrema delicatezza, alle manipolazioni subite durante l'estrazione dalla celletta, ed è anche per questa ragione che le larve così allevate mi hanno dato adulti tutti malformati, molti nelle elitre, altri nel pronoto. Assai inferiore è stata la mortalità fra le ninfe bianche e quasi nulla fra quelle già pigmentate.

ARRU (*Boll. Zool. Agr. Bachic.*, Serie II, v. 4, Casale Monferrato, 1961-62, pag. 239), nel suo lavoro sull'*Agrilus suvorovi populneus* Schaefer, specie sotto ogni aspetto assai vicina a *lineola* e *viridis* s. l. ed anch'essa presente nella zona, osserva che l'adulto di questa specie appena nato resta immobile nella sua celletta da 7 a 11 giorni, quindi inizia l'escavazione della galleria di uscita che dura, a seconda della profondità della celletta stessa e della velocità con cui l'insetto rode il legno, da 2,2 a 10 giorni. In teoria, quindi, l'intervallo tra le prime nascite in celletta e le prime fuoriuscite dal legno sarebbe variabile, per questa specie, tra un minimo ed un massimo rispettivamente di 9 e 21 giorni, valori estremi che si verificano raramente, in quanto di regola l'intervallo si mantiene attorno ad una media di circa 15 giorni, come io ho potuto osservare anche in *viridis* e *lineola* (19 maggio-primi di giugno). Circa il 30% delle larve così allevate non ha compiuto la metamorfosi.

Queste larve in natura si mantengono all'interno della loro celletta un altro intero anno, quindi si impupano regolarmente, ma si ha una mortalità assai elevata.

ARRU (*l. c.*) indica per *A.suvorovi populneus* una percentuale assai inferiore (4%). Effettivamente in natura deve essere così; infatti dagli stessi rami, tenuti ancora un intero anno, sono schiusi tra l'1 e il 12 giugno 1966 solo 7 esemplari (3).

Nello stesso giugno 1965 ho catturato in natura ancora un centinaio di esemplari delle due specie. Essi volavano in pieno sole posandosi numerosi sulle foglie dei salici; di fronte alla cattura cadevano quasi sempre in tanatosi, più raramente spiccavano il volo.

Anche in natura notai una maggiore abbondanza di esemplari alla metà del mese (40 esemplari catturati il 15 giugno), poi gli esemplari cominciarono a diminuire e nella terza decade del mese trovai solo qualche raro esemplare sui rami dei salici.

Questo comportamento appare generalizzato tra i Buprestidi arboricoli: gli adulti, nei giorni immediatamente seguenti lo sfarfallamento, volano sulle foglie esposte al sole (le *Anthaxia* e le *Acmaeodera* visitano invece i fiori) in attesa che maturino i loro apparati genitali.

Raggiunta la maturità i due sessi cominciano a cercarsi ed hanno luogo gli accoppiamenti che assai di rado avvengono sulle foglie o sui fiori.

Per questa ragione i Buprestidi si rinvengono dapprima, talvolta in numero, sulle foglie o sui fiori esposti al sole ed in seguito sui tronchi o sui rami deperienti, ma in minor quantità (data l'altezza degli alberi, il fogliame fitto, ecc.). Inoltre, per molti Buprestidi, l'epoca di comparsa sulle foglie o sui fiori si riduce spesso a pochi giorni ed a questo deve imputarsi, almeno in parte, la presunta rarità di certe specie.

---

(3) HEERING (1956, in ARRU l. c.) indica per l'*Agrilus viridis fagi* Ratz. una percentuale del 5% in natura e del 18% negli allevamenti in termostato. LEKIC (1959, in ARRU l. c.) per l'*Agrilus acutangulus* Thery indica il 18% circa.

FRANCO TASSI (*)

APPUNTI COLEOTTEROLOGICI DA UN VIAGGIO IN GRECIA E TURCHIA

Dal 23 aprile al 15 maggio 1964, ebbi occasione di compiere, accompagnato da mia moglie Margherita, un interessante viaggio in auto attraverso la Grecia e parte della Turchia, raccogliendo qua e là — dato che l'entomologia non costituiva lo scopo principale del viaggio — abbondanti quantità di Insetti, in grande maggioranza Coleotteri. Fra di essi sono state riscontrate, oltre ad entità rare o interessanti, anche varie specie e forme nuove per la scienza, delle quali dirò appresso: nè può escludersi che, dallo studio tuttora in corso del cospicuo materiale fino ad oggi non classificato, emergano ulteriori novità.

Avevo in un primo momento pensato di render noto il semplice elenco completo delle specie rinvenute, una volta che esse fossero state determinate dai vari specialisti. Ma per diverse considerazioni — la difficoltà di preparare e far classificare l'intero materiale in un lasso di tempo ragionevole; la scarsa indicatività degli elenchi, stante la mia spiccata preferenza, durante le raccolte, per determinati gruppi; ed infine l'opportunità di corredare il resoconto di qualche osservazione specifica o descrizione d'ambiente — ho poi ritenuto preferibile stendere il lavoro in forma di un sintetico resoconto di viaggio, tale da poter essere letto, mi auguro con un certo interesse, anche da non « iniziati ».

La fauna dei due Paesi visitati è ancora lungi dall'esser conosciuta in maniera soddisfacente: vasti territori non solo della Turchia, ma anche della Grecia, sono praticamente inesplorati dal punto di vista naturalistico.

Gli ambienti sono estremamente variati; dalle zone innevate di alta montagna, che furono trasformate e plasmate dalle glaciazioni quaternarie, si passa a litorali aridi ed assolati attraverso immense foreste di conifere e latifoglie, vaste distese steppiche, piane alluvionali ed acquitrini salmastri, grandi fiumi ombreggiati da boschi di platani. La fauna che vi abita, pur a netta gravitazione orientale, si presenta quindi straordinariamente composita. L'abbondanza e la varietà di animali altrove scomparsi ed assai rari come tra i Mammiferi il lupo, l'orso bruno, la lince, lo sciacallo (ed in Turchia perfino la pantera, mentre il leone vi si è estinto in epoca storica recente) e tra gli Uccelli una quantità enorme di spettacolari migratori, come cicogne, aironi, fenicotteri, pellicani, frequentissimi ad incontrarsi dovunque, fa sì che questi Paesi siano un vero paradiso, facilmente accessibile, per il naturalista, così come rappresentano una miniera preziosa di ricerca per l'entomologo.

Parte dei Coleotteri raccolti è stata classificata da me personalmente; per il resto ho fatto ricorso all'opera di colleghi specialisti di provata competenza, ai quali rinnovo i miei vivi ringraziamenti: P. Ardoin (*Tenebrionidae*), S. v. Breuning (*Carabini, Dorcadionini*), C. v. Demelt (*Cerambycidae,* partim), W. Hansen (*Carabidae,* partim), L. Heyrovsky (*Cerambycidae,* partim), A. Hoffman (*Curculionidae*), R. Mikšić (*Scarabaeidae,* partim), C. Moscardini (*Cantharidae*), A. Pardo Alcaide (*Malachiidae, Oedemeridae, Meloidae, Alleculidae, Psoidae, Dasytidae, Drilidae*), L. Schaefer (*Buprestidae,* partim).

Sono inoltre riconoscente ai colleghi S. Bruno, P. Clementi, E. Janssens e G. Papini per la preziosa assistenza fotografica.

23 aprile.

Con un tempo magnifico, dopo lo sbarco ad Igoumenitsa iniziamo a percorrere la strada per Joánnina, attraverso dolci colline e valli tranquille, dove la primavera sta facendo la sua prima comparsa. Salta

---

(*) Viale Parioli, 73 - 00197 Roma.

subito all'occhio un fatto che avrò modo di riscontrare durante tutto il viaggio: vi è molto maggior ricchezza di vita animale qui, che non in qualsiasi zona d'Italia, anche se comparabile per latitudine ed ambiente, da me visitata. Ad ogni passo stormi di uccelli per nulla intimoriti dall'uomo, o grosse tartarughe che lentamente attraversano la strada: e, soprattutto, numerosissimi insetti di ogni genere, che è facile raccogliere anche senza deviare dall'itinerario previsto, semplicemente riducendo un poco la velocità. Probabilmente ciò è dovuto alla mancanza di grosse attività industriali, ed al tipo primitivo e non intensivo di agricoltura, che non conosce ancora insetticidi nè anticrittogamici: in una parola, all'equilibrio naturale ancora non turbato con violenza.

Una breve sosta al valico presso Vrousina, nella verde radura al margine di un boschetto di querce, dà qualche risultato interessante: sui fiori raccolgo alcune *Amphicoma apicalis* Brullé, Scarabeidi Glafirini di un genere a vasta ripartizione, che conta molte specie in Grecia e Turchia; con queste, *Oxythyrea* e *Tropinota*. Scortecciando una vecchia quercia, catturo un altro Scarabeide, il *Miltotrogus fallax* Mars. che vi si celava perfettamente immobile. Nel prato raccolgo il Buprestide *Sphenoptera gemmata* Oliv. che tentava di sfuggire in volo, ed i Cantaridi *Cantharis pulicaria* F. e *liburnica* Dep., quest'ultima n u o v a p e r l a G r e c i a in quanto finora nota di Italia, Francia, Austria, Ungheria, Jugoslavia ed Albania (Bibl. 1): inoltre alcuni Elateridi. Negli escrementi del bestiame pascolante poco lontano, vari Scarabeidi coprofagi come *Sisyphus schaefferi* L., *Gymnopleurus, Onthophagus, Aphodius;* sotto le pietre vari Carabidi tra cui *Anchomenus dorsalis* Pont. e *Brachynus plagiatus* Reiche.

L'arrivo a Joánnina è, malgrado le cattive condizioni delle strade, indimenticabile: sullo sfondo del grande lago e del Pindo innevato, si staglia un grosso villaggio di montagna, con case basse dai tetti spioventi e larghi camini. Quasi su ognuno di essi sorgono enormi nidi di cicogne, che a decine volano dovunque, specialmente verso sera ed al mattino presto, giustificando appieno l'appellativo di « città delle diecimila cicogne ». Brevi ricerche nei pressi della città fruttano soprattutto Carabidi (*Anchomenus dorsalis* Pont., *Harpalus saxicola* Dej., *Peryphus genei illigeri* Net., *Agonum viridicupreum austriacum* F., *Agonum extensum* Men., *Platysma nigrita* F. e *Carterus* sp.) oltre a qualche Curculionide (*Otiorrhynchus picimanus* Stierl.) e Tenebrionide (*Pedinus affinis* Brullé e *Menephilus curvipes* Herbst).

24 aprile.

La catena del Pindo presenta caratteri nettamente diversi dal resto della Grecia: manto nevoso perdurante fino a stagione inoltrata sulle alte quote, pascoli e foreste sui fianchi, acque abbondanti in basso. Essa divide chiaramente, come una grande spina dorsale, un versante jonico da un altro, anche climaticamente molto differenziato, egeo. Come in quasi tutto il sistema orografico ellenico, ed a differenza con il resto dell'Europa, l'andamento delle pieghe è rivolto grosso modo da Nord a Sud, o meglio è parallelo alla costa jonia (anche se ad Oriente tende sempre più ad incurvarsi): ciò può aver favorito, durante i periodi glaciali, l'espansione verso Sud di quella stessa fauna che trovò invece l'accesso alle altre due grandi penisole mediterranee sbarrato dai Pirenei

e dalle Alpi, il cui andamento è approssimativamente tendente da Ovest ad Est. Si spiegherebbe così in modo soddisfacente perché certe specie settentrionali, assenti sui monti iberici ed italiani, sono invece rappresentate nelle ultime propaggini di tundra e di foresta boreale confinate sulle alte vette della Grecia e perfino del Peloponneso.

Traversando il Pindo, lungo la strada che da Joánnina porta a Meteora, si incontrano boscaglie di querce, maestose foreste di faggi ancora spogli, cupe abetaie ed infine vaste distese di pineta. Durante il percorso, nei prati incolti naturali presso Megálo Peristéri, raccolgo l'unico esemplare finora nota di una n u o v a s p e c i e di Longicorne, *Dorcadion tassii* Breun. (Bibl. 2), e con esso lo Scarabeide *Geotrupes brullei* Jek., caratteristica specie transadriatica.

Dopo il pittoresco villaggio di Métsovon, al valico di Katara (1.705 m) incontriamo la neve, in fase di scioglimento; essa copre però ancora tutte le vette circostanti, che superano di molto i 2.000 m. Se la zona è ancora innevata, molti insetti dovranno essere ancora ibernanti, e decido quindi di ricercarli nei loro possibili rifugi. Con lo zappetto inizio quindi a scortecciare dei ceppi di pino marci, e già al primo colpo incontro un meraviglioso esemplare di *Chaetocarabus intricatus arcadicus* Gistl. (= *adonis* Hampe); Continuo le ricerche, ed in breve raccolgo altri 4 Carabi che, con mia grande sorpresa, realizzano tutte le fasi di passaggio tra la razza predetta e l'*intricatus macedonicus* Jur.: man mano che la striscia marginale dorata del pronoto e delle elitre si attenua assumendo un colorito verdastro, la scultura elitrale diventa sempre più irregolare e confusa (1). Vani sono i miei sforzi al di fuori della ristretta area innevata presso il valico, dato che i ceppi, ormai secchi ed induriti, resistono anche ai colpi della mia ascia. Nel biotopo circostante raccolgo tuttavia altri Coleotteri (*Silpha, Ablattaria, Scaphidium, Ostoma, Uleiota, Caccobius,* resti di *Ergates*), qualche Tenebrionide (*Pedinus affinis* Brullé, *Menephilus curvipes* Herbst) e soprattutto l'esemplare unico della seconda n u o v a s p e c i e di Cerambicide della giornata, *Dorcadion margheritae* Breun. (Bibl. 2).

25 aprile.

Allontanandoci da Joánnina, percorriamo la strada verso Arta dapprima tra spoglie montagne, poi lungo una valle verdeggiante, infine in

---

(1) Questi interessantissimi esemplari sono stati ritenuti da Breuning degli ibridi naturali tra *arcadicus* e *macedonicus*, e confermano in certo modo l'ipotesi — espostami da questo studioso in un recente colloquio — che in realtà l'*arcadicus*, con tutta una serie di razze elleniche (*merlini, kruperi, weiratheri*) ed italiane (*lefebvrei, molisensis, bayardi*), costituisca un complesso specifico nettamente distinto da quello di *intricatus*, diffuso dalla Bretagna ai Carpazi, attraverso le Alpi e fino in Jugoslavia, Bulgaria, Albania. I presunti ibridi di Katara — la prova definitiva potrebbe ottenersi solo sperimentalmente, da allevamenti — sarebbero originati dal fatto che la catena del Pindo rappresenta un punto di contatto degli areali delle due specie, che altrove, anche in Grecia, si comportano come vicarianti. Anche una recente spedizione francese (Bibl. 3) ha accertato a Katara la presenza delle due entità, pur senza rinvenirne forme ibride. Questa nuova interpretazione dei *Chaetocarabus* del gruppo *intricatus-arcadicus* sarebbe, oltretutto, ancor meglio conciliabile con l'ipotesi già espressa da alcuni autori (Bibl. 4) di una probabile origine transadriatica dei popolamenti appenninici.

aperta pianura. Una prima sosta in un biotopo semiacquitrinoso frutta diversi Carabidi: *Poecilus cupreus* L., *Amara eurynota* Panz., *Harpalus punctatostriatus* Dej., *Platysma nigrita* F., *Argutor diligens* Strm., *Chlaeniellus vestitus* Payk., *Agonum viridicupreum* Goeze (e var. *dalmatinum* Dej.), *Calathus fuscipes graecus* Dej., *Brachynus nigricornis* Gebl., *Clivina fossor* L., *Leistus fulvibarbis* Dej. Una seconda sosta su un praticello fiorito, nei pressi di Arta, mi permette di raccogliere alcune specie caratteristiche, tra cui gli Scarabeidi *Amphicoma lasserrei* Germ., *Oxythyrea funesta* Poda, *Onthophagus fracticornis* Preyssl., *Aphodius sphacelatus* Panz. e *quadriguttatus* Herbst, i Cerambicidi *Phytoecia hirsutula* Fröl. e *Dorcadion virleti* Brullé, il Tenebrionide *Pedinus meridianus* Muls. e il Dasitide *Psilothrix viridicoeruleus* Geoffr. Su alcune cataste di legna, più oltre, raccolgo due entità frequenti anche in Italia: il Longicorne *Clytus arietis* L. ed il Buprestide *Chrysobothris affinis* F.

La strada tra Missolungi ed Amfissa, assai poco frequentata, attraversa montagne boscose e selvagge: sarebbe molto interessante compiervi ricerche, ma purtroppo si è levato un vento fortissimo ed inoltre il tempo stringe. Tra Amfissa ed Itéa, nella pianura letteralmente coperta di uliveti rigogliosi, incontriamo verso il tramonto qualche Coleottero deambulante sul terreno, ed altri ne troveremo al mattino presto del giorno successivo. Si tratta di un grosso Carabo, *Procrustes coriaceus cerisyi emgei* Ganglb., e di qualche Scarabeide coprofago: *Scarabaeus variolosus* F., *Geotrupes mutator* Marsh. e *brullei* Jek.

27 aprile.

Una carrozzabile abbastanza comoda porta da Arákhova, presso Delfi, in quota sulle pendici del Parnaso, su un altopiano ove sorge un poverissimo villaggio di pastori: pian piano, tra gole selvagge e montagne imponenti, lo sguardo spazia fino al Monte Elicona, al Golfo di Corinto, al Peloponneso. Ci inoltriamo in una bella foresta di abeti, ed un tentativo di avvicinare la vetta del famoso monte, ancora coperta di neve, è frustrato da oscuri cumuli-nembi minaccianti un forte uragano.

La caccia si svolge allora nei pascoli nudi e degradati dell'altipiano, a circa 1.300 m, soprattutto sotto le pietre, dove abbiamo modo di raccogliere un buon numero di specie tra cui parecchi endemismi: anzitutto Carabidi, come l'interessante Carabo *Pachystus graecus* Dej., nonché *Pachycarus atrocoeruleus* Walt., *Platysma macrum* Marsh., *Leistus fulvibarbis* Dej., *Pelor femoratus* Dej., i *Carterus cordatus* Dej. e *dama* Rossi; inoltre i Curculionidi *Liparus tenebrioides* Pall., *Otiorrhynchus luteus* Stierl., *Psalidium maxillosum* F. e *Phyllobius apollinus* Mill. ed i Tenebrionidi *Pedinus oblongus* Muls., *Pachyscelis quadricollis* Brullé, *Dendarus messenius* Brullé e *Odocnemis tuberculatus* Küst. Tra gli altri Coleotteri, qualche Cantaride, come le *Cantharis liburnica* Dep. e *pulicaria* F. già rinvenute in Epiro, Scarabeidi come *Aphodius pubescens* Sturm, Isteridi come *Hister quadrimaculatus* L. ab. *gagates* Ill., Nitidulidi come *Brachyleptus quadratus* Sturm, e Crisomelidi tra cui *Timarcha* sp.

29 aprile.

Un tempo splendido ci invita a lasciare Atene per un'escursione al non lontano Capo Soúnion, famoso per l'imponente Tempio di Nettuno.

Sul promontorio è tutta un'esplosione di primavera ed intorno ai fiori volano, nutrendosi di polline e ricercandosi per l'accoppiamento, centinaia di *Amphicoma lasserrei* Germ., dal volo rapido quasi quanto quello delle mosche. Un po' meno frequenti, ma con queste coabitanti, le *Amphicoma diffusa* Petrov. Dopo averne fatto buona raccolta, e rinvenute anche altre specie interessanti come il Cerambicide *Phytoecia coerulea* Scop. ed il bel Buprestide *Acmaeodera brevipes* Kiesw., quest'ultimo sulle composite fiorite nel versante più caldo del promontorio, mi avvio ad esplorare il litorale verso Vouliagméni. La fauna coleotterologica è anche qui interessante, e comprende fra l'altro il caratteristico Scarabeide *Tanyproctus reichei* Ramb., i Tenebrionidi *Pimelia praetermissa* Sénac, *Erodius orientalis* Brullé, *Dichomma dardanum* Stev., *Pedinus quadratus* Brullé, *Dendarus tenellus* Muls. ed il Curculionide *Otiorrhynchus comparabilis* Boh. Ad Atene, sulla brulla collina del Monumento di Philopappos, rinvengo un altro Tenebrionide interessante, *Raiboscelis azureus* Brullé, specie a diffusione transadriatica (Bibl. 5).

30 aprile.

Sempre con tempo bellissimo, percorriamo la strada nazionale che, attraverso l'Attica e la Beozia, ci condurrà in Tessaglia. Sostiamo per una breve caccia su una spiagga presso Livanàtes affacciantesi sul Canale di Talanti, tra la Focide e la Penisola Eubea. Sulla sabbia del litorale abbondano i Cicindelidi (*Cicindela lunulata nemoralis* Ol.), dietro le prime dune coperte di macchia mediterranea sono frequenti vari Coleotteri, Tenebrionidi (*Dailognatha quadricollis* Brullé, *Dendarus messenius* Brullé), Edmeridi (*Oedemera rufofemorata* Germ.), Scarabeidi (*Oxythyrea*), Crisomelidi... Sbattendo i cespugli di lentisco cadono nell'ombrello entomologico anche alcuni Longicorni della specie *Niphona picticornis* Muls., un'entità a distribuzione olomediterranea, molto frequente nei biotopi xerici di macchia mediterranea. Sulla spiaggia raccolgo anche, in volo, uno Scarabeide raro ed interessante, *Oxythyrea dulcis* Reitt., diffuso lungo le coste egeiche ed abitatore precoce dei litorali sabbiosi, dove frequenta i fiori della psammoalofita *Cakile maritima* Scop.

Superate le Termopili, giungiamo a Lárissa in Tessaglia e quindi ai piedi dell'Olimpo: qui, tra le ultime propaggini della leggendaria montagna ed il Monte Ossa, la lunga azione di erosione del Fiume Peneo ha scavato una profonda gola pittoresca, Tempe, che offrirebbe delle buone prospettive all'indagine coleotterologica, se non ce lo impedisse, ancora una volta, il rispetto della tabella di marcia prevista.

1 maggio.

L'Olimpo, che si erge tra Tessaglia e Macedonia imponente nei suoi 2.917 m, è la più alta montagna della Grecia: è costituito al centro da calcari, ai lati da scisti cristallini, e presenta fianchi molto ripidi. Le testate delle sue valli furono trasformate, nell'epoca quaternaria, in ampi circhi glaciali. Sarebbe stato nostro intento raggiungere, se non la vetta, almeno uno dei Rifugi di alta quota, per esplorare le interessanti faunule del limite inferiore delle nevi, ed in tal senso avevamo preso

accordi con il Club Alpino Ellenico ad Atene (2). Tuttavia il forte innevamento, il tempo coperto e piovigginoso, e soprattutto lo stato del tutto impraticabile di alcune strade secondarie di avvicinamento, ci costringono nostro malgrado a desistere dal progetto, ed a limitarci a cacciare sulle pendici più basse dell'Olimpo, non lungi dal villaggio-base di Litókhoron.

Qui, in alcuni terreni alluvionali cosparsi di pietre, abbondano Carabidi evidentemente sfarfallati da poco (qualcuno è persino immaturo): *Procrustes coriaceus olympicola* Mar., *Pachystus graecus morio* Mannh. (con la m. *thessalonicensis* Apf. che forma il passaggio verso la forma tiponominale), *Licinus silphoides* Rossi, *Calathus fuscipes graecus* Dej., e *melanocephalus* L., *Nebria brevicollis* F., *Brachynus explodens* Duft., *Cymindis axillaris* F. (e var. *designata* Reiche), *Zabrus incrassatus* Germ. Molti altri Coleotteri sono reperibili nello stesso biotopo ed in quelli adiacenti: Cantaridi (*Cantharis liburnica* Dep.), Curculionidi (*Mesagroicus obscurus* Boh. e *Phyllobius pictus* Stev.), Tenebrionidi (*Dendarus messenius* Brullé), Cerambicidi (*Tetrops praeusta* L. var., resti di *Dorcadion propinquum* Breun.), *Scarabeidi* (*Pentodon idiota* Herbst, *Gymnopleurus, Onthophagus, Aphodius*), Silfidi (*Silpha, Ablattaria*), Crisomelidi (*Chrysomela*).

Ben presto, però, la pioggia sempre più insistente ci costringe a desistere: ci dirigiamo allora verso Katerini ed entriamo nella Macedonia, regione di grandi e livellate piane alluvionali, frequenti di laghi e zone acquitrinose, in cui scorrono Mesta, Struma, Vardar. E' appunto nella pianura alle foci del Vardar, presso Salonicco, in quella che Schatzmayr ebbe a definire la più ricca, dal punto di vista entomologico, tra tutte le regioni da lui visitate (Bibl. 9), che raccogliamo alcuni individui del bellissimo Scarabeide *Lethrus raymondi* Reitt., mentre attraversano la strada sotto il piovischio.

2 maggio.

Con tempo variabile, a tratti sotto una fine pioggia, ci dirigiamo a Kaválla verso Alessandropoli, attraversando un paesaggio abbastanza vario, a tratti palustre, a tratti steppico e più tardi — verso le propaggini dei Monti Rodopi — alquanto accidentato. Presso il Lago Vistonis raccolgo, su terreno sabbioso, un grosso Carabide (*Scarites* sp.) e, poco prima di Alessandropoli, parecchi Scarabeidi (*Scarabaeus pius* Ill., *Epicometis suturalis* Reitt., *Oxythyrea cinctella* Schaum ed il singolare *Pseudotrematodes frivaldszkyi* Men.).

Il tempo migliora un poco dopo la città, e ne approfittiamo per sostare in alcuni praticelli substeppici, con rada vegetazione cespugliosa, dove effettuiamo una ricca raccolta di Cerambicidi del genere *Dorcadion* (*tauricum* Waltl, *quadrimaculatum* Küst., *bilineatum* Germ. e moltissimi

---

(2) L'Olimpo ospita una fauna ancora non conosciuta in modo esauriente, ma comunque ricca di endemismi e di relitti glaciali. Facendo ad esempio riferimento ai Cerambicidi, sono notevoli tra gli endemiti alcuni *Dorcadion* (Bibl. 6, 7) e tra i relitti glaciali *Tragosoma depsarium* L., ivi rinvenuto in più di un'occasione (Bibl. 7, 8), e che raggiunge montagne il suo limite meridionale di diffusione attuale.

gallipolitanum gandolphei Tourn.) (3). Nella stessa zona qualche Carabide (*Synechostictus atroviolaceus* L. Duf.), Meloide (*Meloe proscarabaeus* L.), Tenebrionide (*Gnaptor spinimanus* Pall.), ed ancora degli esemplari isolati, deambulanti sul terreno, di *Lethrus raymondi* Reitt.

4 maggio.

Lasciata Istanbul, passiamo il Bosforo e riprendiamo il viaggio, questa volta in territorio asiatico: si attraversano per lunghi tratti terreni poveri, zone fortemente antropizzate, e la caccia praticata qua e là a titolo di « assaggio » non può quindi dare risultati eccezionali. Una sosta presso Usküdar frutta soltanto dei Cicindelidi (*Cicindela campestris palustris* Mots.), Carabidi (*Nebria*), Tenebrionidi (*Probaticus tenebricosus* Brullé). Un altro rapido tentativo presso Izmit permette invece di raccogliere Silfidi (*Silpha, Ablattaria*) e Scarabeidi coprofagi (*Gymnopleurus, Aphodius, Onthophagus*).

Poco prima di Bursa, ormai verso il tramonto, compio una ultima sosta che frutta qualche Carabide (*Amara aenea* DeGeer, *Harpalus affinis viridulus* Fourcr., *Agonum viridicupreum austriacum* F., *Calathus fuscipes graecus* Dej. ed *ambiguus* Payk.), Malachide (*Malachius krausi* Reitt.), Psoide (*Psoa viennensis* Herbst), Tenebrionide (*Gonocephalum pusillum* F.) ed infine due interessanti Cerambicidi, *Brachypteroma ottomanum* Heyd. su un grosso fiore di rosacea e, in un boschetto di querce caducifoglie, *Morimus orientalis* Reitt., rappresentante iranoanatolico del complesso *Artenkreis* (o, secondo alcuni autori, *Rassenkreis*) gravitante attorno a *funereus-asper*, presenti anche in Italia.

5 maggio.

Il Monte Olimpo di Misia, in Bitinia — oggi detto Uludag — malgrado raggiunga solo 2.493 m di altezza presenta tracce evidenti di fenomeni glaciali, ed è coperto sui fianchi di estese foreste di conifere e latifoglie: è una località classica di raccolta di molte specie interessanti. Poiché la parte alta è ancora ammantata di neve, rivolgo le ricerche soprattutto a mezza quota, in alcune radure e prati incolti ad erba bassa, che anche qui pullulano di centinaia di *Dorcadion*: si tratta di *bithyniense* Chevr., *scabricolle balikesirense* Breun. (con la m. *corpulentum* Mén.) ed *olympicum* Ganglb. Vi raccolgo inoltre Cicindelidi (*Cicindela campestris palustris* Mots.), Carabidi, Meloidi, Curculionidi . . .

---

(3) Qui ed altrove in Grecia e Turchia, l'abbondanza di *Dorcadion* in qualsiasi biotopo steppico o prativo è stupefacente e costituisce una delle più salienti differenze rispetto alle faunule di ambienti analoghi della penisola italiana. E' possibile quindi che intorno all'Egeo — dove in effetti si riscontra il maggior numero di entità ben differenziate, altamente specializzate — siano da situare i centri di origine di alcuni gruppi di specie, mentre i popolamenti appenninici derivano assai probabilmente da immigrazioni transadriatiche.

Lasciato l'Olimpo anatolico, ci dirigiamo verso la Lidia e sostiamo brevemente presso il grande Lago Apolyont presso Karacabey, dove raccogliamo dei coprofagi, tra cui *Copris hispanus* L. e Cantaridi come *Cantharis annularis* Mén. Proseguiamo verso Izmir, e nei dintorni di Manisa, percorrendo le belle foreste di pino, una ultima breve sosta frutta alcuni Ostomidi (*Temnochila*) ed Ipidi.

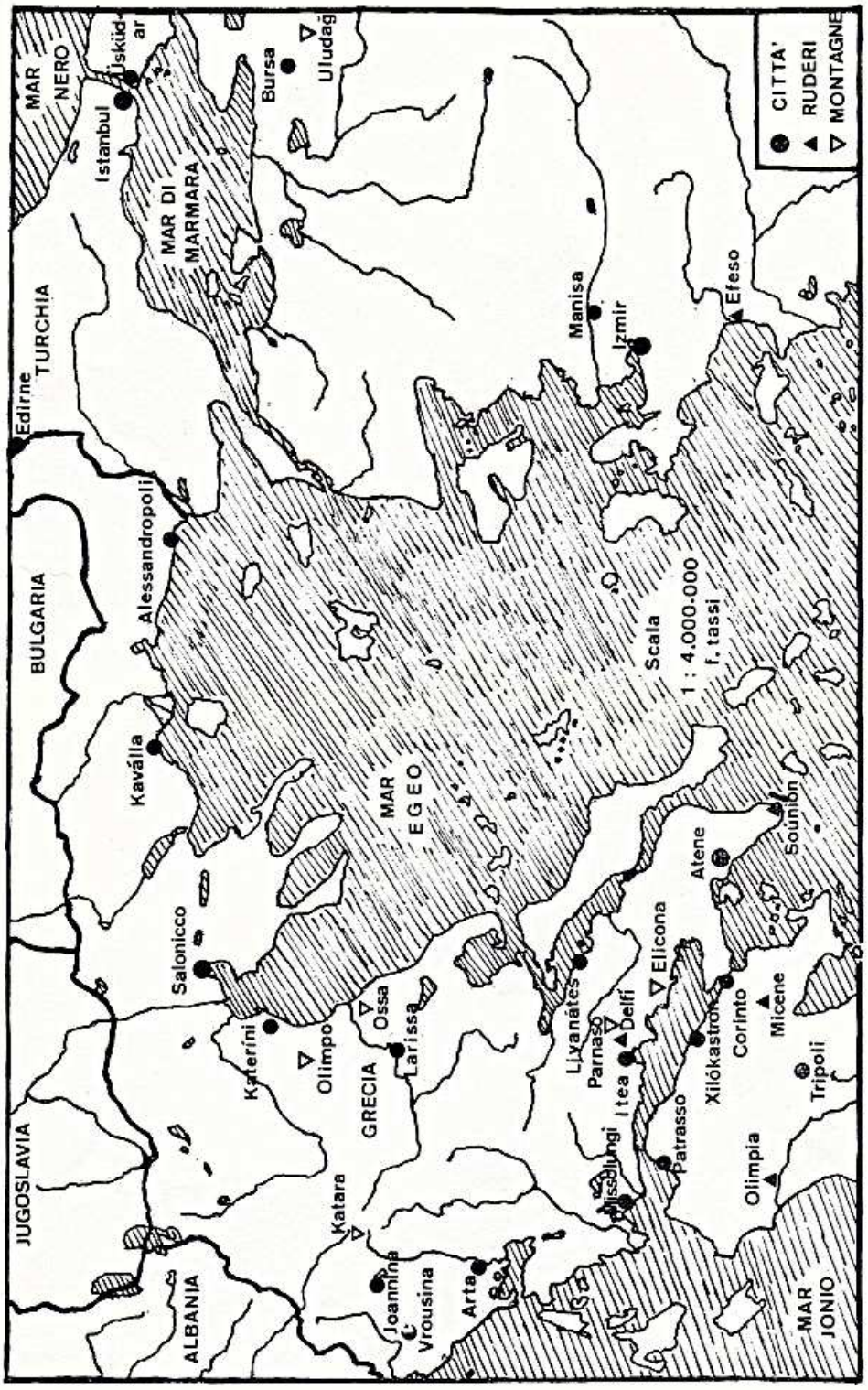
6-7 maggio.

Dopo Izmir il paesaggio cambia completamente aspetto: la vegetazione assume fisionomie spiccatamente xerofile, cominciano ad incontrarsi i primi dromedari, ed anche l'entomofauna offre una *facies* ben diversa da quella usuale europea. Purtroppo il tempo che possiamo dedicare alle ricerche in questi interessanti biotopi è assai scarso, per di più guastato da condizioni atmosferiche pessime: cielo coperto, pioggia e persino violenti temporali. Ci limitiamo quindi ad esplorare la strada verso Efeso, raccogliendo i Coleotteri in gran parte immobili presso i vegetali ospiti per l'abbassamento della temperatura: e, malgrado questo, la raccolta è abbondantissima sia come numero di specie che di esemplari, ciò che lascia ben facilmente supporre quale debba essere la ricchezza faunistica di quell'ambiente in condizioni atmosferiche ottimali.

Sui pappi e gli steli dei grandi cardi e su altre inflorescenze, abbondano Scarabeidi fitofagi del genere *Amphicoma*, e precisamente *foina* Reitt. (Petrov.), *diffusa* Petrov., *bicolor* Waltl, *pseudopsilotrichia* Petrov. e *vittata* F., quest'ultima con le abb. *flavopilosa* Miks. e *chrysura* Reitt.; ad esse si mescolano *Epicometis suturalis* Reitt. ed *Oxythyrea cinctella* Schaum, nonché le *Phyllopertha lineolata* Fisch. ed *abdita* Petrov., quest'ultima in unico esemplare e probabilmente nuova per la regione, in quanto indicata di Iran, Siria, Caucaso, Transcaspia ed Anatolia orientale (Bibl. 10), ed ancora *Pseudotrematodes frivaldszkyi* Mén.; nè mancano Cerambicidi (*Agapanthia cardui* L. e, molto più numerosa, *Phytoecia humeralis* Waltl) e i Buprestidi (*Aurigena lugubris* F., *Anthaxia fulgurans* Schrank e *Meliboeus violaceus* Kiesw.). Nello stesso biotopo, sia sui vegetali che sul terreno circostante, vi è grande abbondanza di Coleotteri, sia Curculionidi (*Lixus algirus* Ol., *Branchycerus callosus* Sch., *Polydrosus mollis* Stsm.), Cantaridi (*Cantharis livida* L.), Malachidi (*Malachius assimilis* Bdi.), Edemeridi (*Oedemera flavipes* Fabr.), Alleculidi (*Podonta* sp., *Omophlus* sp.), che Tenebrionidi (*Pimelia verruculifera* Sol., *Probaticus tenebricosus* Brullé, *Raiboscelis azureus immargo* Reitt., *Opatrum verrucosum* Germ.) e Scarabeidi coprofagi (*Aphodius varians* Duft., *Onthophagus lucidus* Sturm). Tra i Meloidi, oltre a *Meloë cavensis* Pet. e *Rusadiria confluens* Reiche, anche una forma cromatica inedita del bello *Alosymus smyrnensis* Mar. (4). Un solo Carabo viene raccolto nelle rovine di Efeso, ed è il *Procrustes coriaceus cerisyi* Dej.

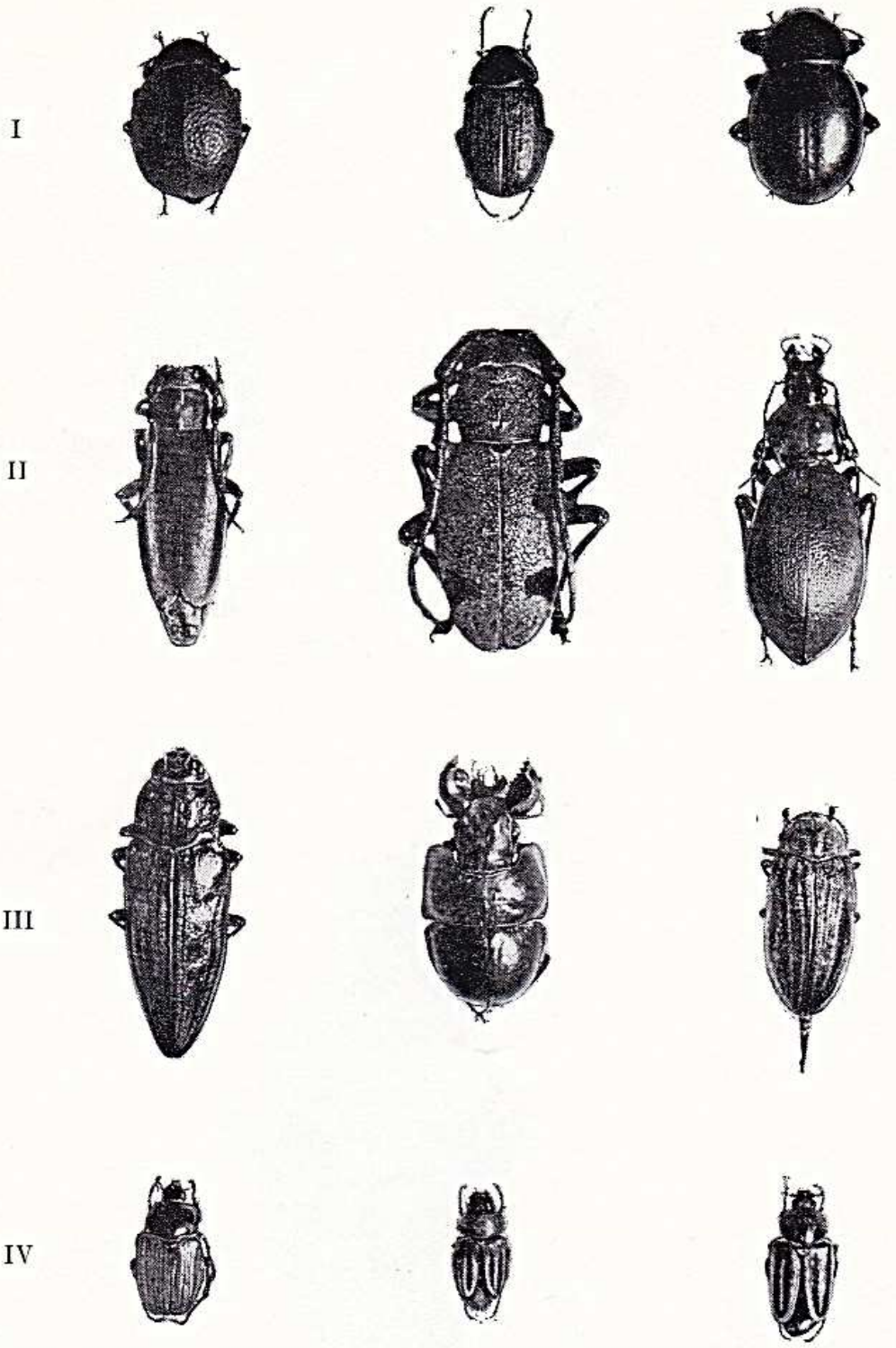
---

(4) var. **nuptialis** Pardo Alcaide nova var. « difiere de la *forma typica* por sus elitros de color verde-metalico, escudete negro-bronceado y antenas totalmente negras ». « Bautizada asì en recuerdo de las circunstancias de su captura ». *Holotypus unicum* coll. F. Tassi.



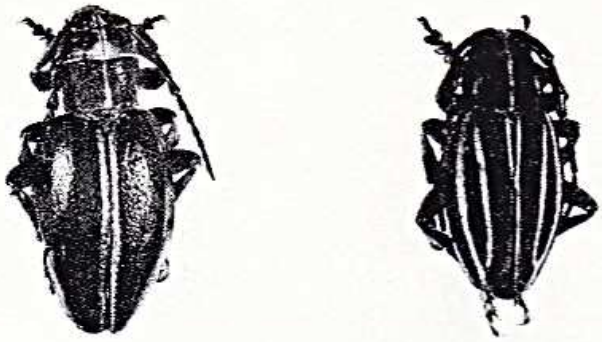
Principali località e punti di riferimento menzionati nel resoconto del viaggio in Grecia e Turchia.

Due aspetti del Massiccio del Pindo, una delle zone entomologicamente più interessanti tra quelle visitate, nei pressi del valico di Katara (1.705 m)



Alcune delle più caratteristiche specie di Coleotteri raccolte durante il viaggio (molto leggermente ingrandite, da sinistra a destra):

I - *Pimelia verruculifera* Sol., *Pseudotrematodes frivaldszskyi* Mén., *Gnaptor spinimanus* Pall.;
II - *Mallosia graeca* Sturm., *Morimus orientalis* Reitt., *Procrustes coriaceus cerisyi emgei* Ganglb.;
III - *Chalcophora detrita marani* Obenb., *Lethrus raymondi* Reitt., *Julodis onopordi pubescens* Oliv.;
IV - *Anisoplia tritici* Kiesw., *Amphicoma lasserei* Germ., *Amphicoma vittata*.



Le due nuove specie di Cerambicidi del genere *Dorcadion* rinvenute nel Massiccio del Pindo, nella Grecia settentrionale: a sinistra *tassii* Breun., a destra *margheritae* Breun. (molto ingrandite)

Il rarissimo Carabide *Procerus duponcheli* Dej., endemico della Morea, dopo molti decenni ritrovato, in unico esemplare, in una nuova stazione (un poco ingrandito)

9 maggio.

Di nuovo su suolo ellenico, dopo aver varcato il Mar Egeo, ritorniamo nella zona tra Atene e Capo Soúnion per tentare di effettuare ancora qualche buona cattura nella interessante stazione. Il cielo è un po' coperto, ma fa molto caldo: non sono passati che dieci giorni dalla precedente visita, ma la vegetazione e la fauna del mutevole ambiente e clima mediterraneo sono già del tutto diverse. Le fioriture sono meno abbondanti, molte erbacee hanno avuto notevole sviluppo, la vita animale è assai meno intensa: scomparse le forme precoci, cominciano ad affermarsi Coleotteri più robusti e meno agili, propri di climi estivi e meglio protetti contro le alte temperature.

Sulle graminacee di un prato, a brevissima distanza dal mare, abbonda lo Scarabeide *Anisoplia tritici* Kiesw.; nei dintorni sono abbastanza frequenti Edemeridi (*Chrysanthia varipes* Kiesw. e le *Oedemera flavipes* F., *femorata* Scop. e *rufofemorata* Germ.) e Malachidi (*Malachius coccineus* Waltl). Sulle infiorituré di ombrellifere, numerosissimi gli Alleculidi (*Megischia galbanata* Kiesw., *Podonta* sp.); a terra parecchi Tenebrionidi (*Pimelia praetermissa* Sénac, *Opatroides punctulatus* Brullé, *Probaticus tentyrioides* Küster) ed un Buprestide, la *Capnodis tenebricosa* Ol.

10 maggio.

Anche nei terreni pliocenici e quaternari presso l'Istmo di Corinto abbondano i campi di graminacee e, quindi, gli Scarabeidi del genere *Anisoplia,* in questo caso rappresentati da una specie meno grossa e vistosa, *flavipennis* Brullé. Sul suolo circostante la fauna è alquanto banale, comprendendo qualche Carabide (*Calathus*) e Silfide (*Ablattaria*): unico elemento degno di menzione, il Tenebrionide *Pimelia mongeneti* Sénac.

Più interessante è invece la foresta a pino d'Aleppo che si stende presso Xylókastron, sulla costa che si affaccia sul Golfo di Corinto: a parte dei floricoli già raccolti altrove, come l'Edemeride *Chrysanthia varipes* Kiesw., qui molto abbondante, vi catturo infatti una bella serie di un Buprestide che poi risulterà ascrivibile ad una nuova razza geografica, *Anthaxia rugicollis tassii* Herman (Bibl. 11). L'insetto è reperibile soltanto su alcuni paletti di legno fresco di pino, da cui fugge velocissimo se avvicinato, ed è quindi molto difficile da raccogliere. Si tratta della razza ellenica di una entità, la cui forma tiponominale ha una distribuzione ibero-maghrebina: la presenza in due areali così discosti è molto interessante dal punto di vista biogeografico, e la separazione dei due nuclei risale certo ad epoca non recente. Nessuna meraviglia, quindi, se l'evoluzione sia risultata divergente, ed abbia portato a costituire una razza distinta, che per quanto finora noto è strettamente localizzata, in Grecia, all'Attica ed alla parte settentrionale della Morea.

13 maggio.

Percorriamo ora la Morea (Peloponneso), che di tutte le regioni della Grecia ci sembra la più interessante sia per il carattere a tratti nettamente mediterraneo, a tratti quasi steppico di certi suoi ambienti,

sia per l'alta percentuale di endemismi e peculiarità che la sua fauna offre.

Presso l'Acropoli di Micene raccogliamo alcuni Carabidi (*Nebria brevicollis* F., *Zabrus intermedius* Zimm.), Scarabeidi (*Oxythyrea, Anisoplia*), Tenebrionidi (*Pimelia praetermissa* Sénac, *Pachyscelis quadricollis obscura* Sol., *Raiboscelis azureus* Brullé, *Tentyria rotundicollis* Brullé), Cantaridi (*Rhagonycha nigritarsis* Brullé), Meloidi (*Mylabris quadripunctata* L.) e Cleridi (*Trichodes favarius* Ill.).

Proseguiamo verso Návplion, e quindi alla volta di Trípolis, attraverso un caratteristico paesaggio montano a praticelli semisteppici, coperti qua e là di scarsa vegetazione arbustiva e di alberi isolati. In questo ambiente, alle falde del Monte Kteniás presso Akhladókambos, raccolgo oltre ad un Carabo, *Pachystus graecus* Dej., due singolari Carabidi, *Pelor femoratus* Dej. e *blaptoides* Creutz, nonché diversi Tenebrionidi (*Pachyscelis quadricollis* Brullé, *Gnaptor spinimanus* Pall., *Zophosis punctata* Brullé, *Dailognatha quadricollis* Brullé, *Dendarus messenius* Brullé, *Lena weisei* Schust., *Raiboscelis azureus* Brullé) e Scarabeidi (*Geotrupes brullei* Jek. ed *Anisoplia flavipennis* Brullé). Ma la cattura più notevole è quella di un magnifico Cerambicide deambulante sul terreno, interamente ricoperto di tomentosità vellutata tendente a varie sfumature di bruno. Si tratta della *Mallosia graeca* Sturm, un endemismo ellenico molto localizzato: sembra infatti trovarsi solo nella Morea settentrionale, e mancherebbe già nella Laconia. Le ♀♀, rarissime, non volano e si nascondono sotto pietre e vegetali in attesa dell'accoppiamento; i ♂♂, più frequenti, compiono brevi voli pesanti alla ricerca dell'altro sesso. Si riteneva fossero legati a varie borraginacee (Bibl. 12): fonti più recenti affermano invece trattarsi di specie legata alle carduacee (Bibl. 7).

Dopo Trípolis, percorriamo un ambiente decisamente più montano: foreste estese e magnifiche, in prevalenza di abete, e vasti pascoli semideserti. Sui contrafforti del Monte Bóstika, oltre Vitina, a circa 1.200 m, abbiamo la fortuna di compiere la seconda importante cattura della giornata. Un enorme Carabo passeggia (è ormai quasi il tramonto) in una umida radura della foresta: lo afferro, e con grande sorpresa mi accorgo che si tratta del rarissimo *Procerus duponcheli* Dej.! E' forse la specie più interessante del genere: certo una delle più localizzate e specializzate, come dimostra il suo più avanzato processo di cicrizzazione (capo e pronoto assai ristretti, mandibole allungate) e l'aspetto appiattito delle elitre (con margine laterale largamente smarginato), probabilmente connessi rispettivamente alla malacofagia ed all'adattamento alla vita sublapidicola. Questi caratteri consentono inoltre di distinguerlo facilmente dagli altri *Procerus* del gruppo a colorazione nera (*gigas* Creutz. e *syriacus* Koll.) cui è strettamente imparentato. Non è impossibile, anzi, che *duponcheli* trovi la sua lontana origine in una estrema penetrazione meridionale di *gigas*, che dal canto suo è ancora presente, con qualche differenziazione morfologica, sulle alte montagne della Grecia a Nord dell'Istmo di Corinto. Il *Procerus duponcheli*, endemico della Morea, veniva catturato in epoca antica esclusivamente sul Monte Taigeto presso Sparta: ricerche successive, accanitamente condotte per vari decenni nello stesso ambiente, non avevano consentito di ritrovarlo, tanto da far affacciare a qualcuno l'ipotesi che

si trattasse di specie ormai estinta (5). La nuova stazione da me scoperta è notevolmente più settentrionale ed alquanto inaspettata, distando in linea d'aria non più di 50 km da Olimpia.

14 maggio.

L'ultimo giorno è il più intenso di movimento ed uno tra i più fruttuosi per le raccolte. Il principio della mattinata ci trova ad Olimpia, sotto un sole tiepido e in un'atmosfera serena ed iridescente, nella quiete della bella pineta che ombreggia lo stadio ed i templi, accanto all'alveo largo e sabbioso del Fiume Alfeo. Qui, ancora una volta, ci imbattiamo nella fugace esplosione della precoce primavera mediterranea e, sulle abbondanti fioriture, raccogliamo Coleotteri in quantità: Edemeridi (*Oedemera flavipes* F., *Chrysanthia varipes* Kiesw.), Meloidi (*Mylabris quadripuctata* L., *Lydus europaeus* Escher.), Alleculidi (*Megischia galbanata* Kiesw., *Omophlus brullei* Kirsch.), Dasitidi (*Psilothrix viridicoeruleus* Geoff.), Drilidi (*Drilus fulvicornis* Kiesw.), Malachidi (*Malachius spinipennis* Germ.?) e Scarabeidi (*Amphicoma lasserrei* Germ., *Pentodon idiota* Herbst ab. *ottomanum* Reitt.), ecc.

Spostandoci verso Patrasso, una piccola pineta presso Lekhaená attira la mia attenzione, ed una breve sosta conferma la validità della scelta. Siamo ormai nelle ore più calde della mattinata: i Coleotteri pullulano sulle erbe, i fiori ed i cespugli del sottobosco. Si tratta di Scarabeidi, fra cui *Potosia angustata* Germ., *Cetonia aurata* L., *Phyllopertha arenaria* Brull. — da taluni Autori ritenuta ora semplice forma di *lineolata* Fisch. (Bibl. 10) — e le *Anisoplia flavipennis* Brullé, *pubipennis* Blanch. e *segetum* Herbst.; ed inoltre di Cantaridi (*Rhagonicha sulcicollis* Brullé), Meloidi (*Lydus europaeus* Escher., *Nacerda dispar turcica* Schm.), Carabidi (*Diachromus germanus exquisitus* Muls.) e Cerambicidi (*Leptura pallens* Brullé, *Agapanthia cardui* L.), oltre ad una quantità di Elateridi, Ostomidi, Crisomelidi ed altri Coleotteri. Né mancano, questa volta, i più termofili Buprestidi: sui tronchi abbattuti di pino raccolgo infatti alcuni esemplari della grossa *Chalcophora detrita* Klug, ascrivibili come tutte le popolazioni della Grecia alla ssp. *marani* Obenb. (Bibl. 14); sulla malva il *Trachys fabricii* Schaef. (= *pygmaea* F.) e sulle composite alcune *Anthaxia millefolii* F. in compagnia di molto più numerose *Anthaxia praeclara* Mannh., specie di cui ho recentemente accertato la presenza anche in Puglia (Bibl. 15) e quindi chiaramente transadriatica. E' interessante sottolineare che sia in Italia che in Grecia ho sempre raccolto questa *Anthaxia*, la cui biologia larvale è poco nota, nell'ambiente della pineta, ciò che porterebbe a supporre che la larva sia in generale legata ai pini, come sembra del resto accertato in Israele (Bibl. 16).

---

(5) Recentemente, tuttavia, è stata rinvenuta in Morea, in alta montagna (1.800 m), una particolare forma di *Procerus duponcheli*, descritta come m. *kusdasi* Mandl (Bibl. 11). Si tratterebbe di una forma alticola nana, le cui dimensioni oscillerebbero tra 32 e 36 mm. L'esemplare da me raccolto è comunque del tutto normale — misura in effetti circa 46 mm — e va pertanto riferito alla forma tiponominale.

Dopo aver superato Patrasso e traghettato dall'altra parte del Golfo all'altezza di Lepanto, ci dirigiamo nel primo pomeriggio verso l'Epiro. Nei dintorni di Missolungi, malgrado il tempo incalzi, un grosso Buprestide che vola pesantemente su un praticello, attorno a cespugli nani, mi costringe ad una brusca frenata: è lo *Julodis onopordi pubescens* Oliv. (6). Di qui in poi, la strada è la stessa già percorsa in senso inverso durante il viaggio d'andata.

Presso Arta, lungo il Fiume Loúros, ci imbattiamo in una abbondantissima sciamatura di grossi Plecotteri. Qualche Coleottero possiamo ancora raccoglierlo oltre Joánnina, nei dintorni di Vrousina, altra località che ci appare estremamente diversa, dal punto di vista floro-faunistico, rispetto ad una ventina di giorni prima. Un Carabo è abbastanza frequente lungo la strada: è il *Procrustes coriaceus excavatus joniensis* Breun. con la m. *florinensis* Lap. Allo stesso modo passeggiano sul terreno alcuni interessanti Scarabeidi (*Typhoeus fossor* Waltl) e Tenebrionidi (*Gnaptor spinimanus* Pall.).

Siamo di nuovo ad Igoumenitsa, di dove sbarcammo all'inizio del viaggio tre settimane fa. E' tempo ormai di ritornare in Italia.

BIBLIOGRAFIA CITATA

[1] Moscardini C. - 1963 - Osservazioni sulle *Cantharis obscura* L., *liburnica* Dep. e *csikii* Still. e descrizione di una nuova specie, *Boll. Soc. Entom. It.*, vol. XCIII, n. 7-8 (Genova).

[2] Breuning S. - 1964 - Quatre nouvelles espèces du genre *Dorcadion* Dalm., *Boll. Ass. Rom. Entom.*, vol. XIX, n. 3-4 (Roma).

[3] Ruspoli M. - 1965 - Deux voyages carabologiques en Grèce et en Anatolie, *L'Entomologiste*, Vol. XXI, n. 1-2 (Paris).

[4] Magistretti M. - 1965 - Fauna d'Italia: *Coleoptera Cicindelidae, Carabidae*, Ediz. Calderini (Bologna).

[5] Gridelli E. - 1950 - Il problema delle specie a diffusione transadriatica con particolare riguardo ai Coleotteri, *Mem. Biogeogr. Adriat.*, vol. I (Venezia).

[6] Janssens E. - 1954 - Résultats d'une mission biogéographique en Grèce, *Bull. Inst. Royal Sc. Nat. Belgique*, tome XXX, n. 19 (Bruxelles).

[7] Mandl K. - 1964 - Entomologische Ergebnisse der Mazedonienreisen Dr. Friedrich Kasys, *Koleopt. Rundschau*, Band 42 (Wien).

[8] Demelt C. - 1967 - Beitrag zur Kenntnis der Cerambycidenfauna Griechenlands, *Entom. Zeitschrift*, 77. Jahrg., nr. 6 (Stuttgart).

[9] Schatzmayr A. - 1945 - Appunti Coleotterologici, XVI, *Natura*, vol. XXXVI (Milano).

[10] Petrovitz R. - 1959 - *Phyllopertha lineata* Fabr. ist eine Mischart, *Fragm. Balcanica*, tom. II, n. 23 (Skopje).

---

(6) *Julodis onopordi* F. si presenta, in alcune parti della Grecia, in due forme cromaticamente ben distinte, *pubescens* Ol. ed *ehrenbergi* Cast., il cui esatto significato sistematico non ha potuto essere finora chiarito (Bibl. 17). Qualche autore le considera separate specificamente, altri propendono per una distinzione di carattere razziale: contro questa tesi sembrerebbe peraltro deporre la circostanza che, in più occasioni, le due forme siano state osservate coabitare in un medesimo biotopo (Bibl. 18).

[11] Herman G. - 1966 - Première contribution à la connaissance des *Anthaxia*, *Bull. Ann. Soc. Royale Entom. Belgique*, tome 102, n. 15 (Bruxelles).

[12] Holtz M. - 1906 - *Mallosia graeca* Sturm, *Insekten-Börse*, XXIII. Jahrg. (Leipzig).

[13] Mandl K. - 1965 - Neue *Carabus*-Formen aus Mitteleuropa und Iran, *Koleopt. Rundschau*, band 43/44 (Wien).

[14] Obenberger J. - 1935 - Révision des espèces paléarctiques du genre *Chalcophora* Sol., *Sbornik Entom. Odd. Musea*, t. XIII, n. 108 (Praha).

[15] Tassi F. - 1968 - Coleotteri Buprestidi del Gargano (in corso di pubblicazione).

[16] Halperin J. - 1963 - Insect pests of Pine in Israel, *La-Yaaran*, vol. 13, n. 3 (Rehovot).

[17] Obenberger J. - 1932 - Catalogue raisonné des Buprestides de Bulgarie, I, *Bull. Inst. Roy. Hist. Nat.*, vol. V (Sofia).

[18] Zhicharev P. I. - 1928 - Zur Kenntnis der Buprestiden Griechenlands, *Mém. Acad. Sc. Ukraïne*, tome VI, livr. 3 (Kiev).

Antonio Cobos (*)

DECIMO-SEXTA NOTA SOBRE BUPRESTIDOS NEOTROPICALES: SOBRE EL GENERO *MENDIZABALIA* Y SU POSICION SISTEMATICA

(*Coleoptera*)

Cuando en 1954 (1) establecí el género *Mendizabalia* para *Agrilus germaini* Kerremans (1906), solo conocí un ejemplar ♀ comunicado por don Luís E. Olave, de Santiago de Chile. Este ejemplar, con ser ya de por sí en extremo interesante, no pertenecía al sexo más apropiado para situarlo sistemáticamente por encima de nivel genérico. Entre otros detalles, era preciso examinar el edeago.

Recientemente, don Luís E. Peña, incansable explorador y excelente observador, también de Santiago de Chile, obtuvo — dice por casualidad — un indivíduo ♂ de *Mendizabalia* dentro de una trampa «Malaise», en una región en extremo diferente (prov. de Curicó) de la clásica para la especie.

El ejemplar en cuestión tiene todas las características de *Mendizabalia germaini* (Kerr.), hecha la salvedad de los caracteres sexuales secundarios que más o menos cabía esperar. Estos son:

Mendizabalia germaini (Kerr.) ♂.

Antenas francamente pectinadas (Fig. A), sobrepasando ligeramente los ángulos protorácicos posteriores; lóbulos de los artejos intermedios casi 2 veces tan largos como el eje de los mismos, a partir del 5º anchos en sentido transversal, redondeados en el ápice; artejos 4-11,

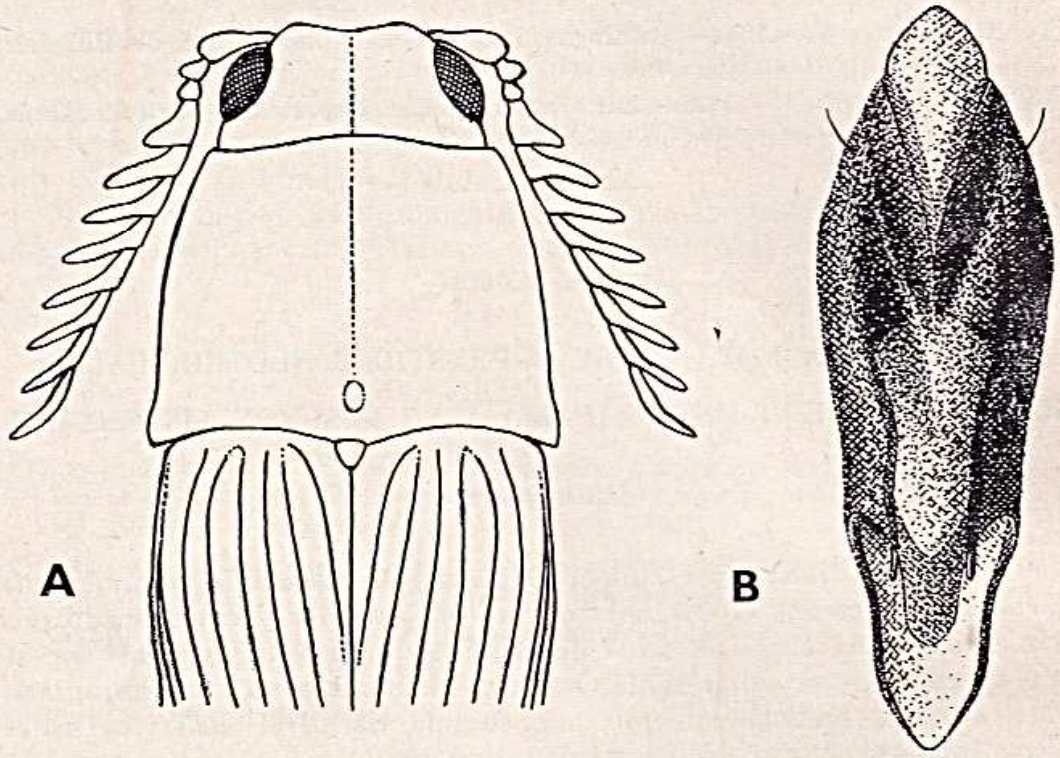
---

(*) Instituto de Aclimatación de Almería (España).

(1) «Primera nota sobre Bupréstidos neotropicales», *Revista Chilena de Entomología*, 5, 1957, pp. 233-236.

como en las ♀♀, difusamente poríferos, sin áreas limitadas. Cuerpo más alargado y esbelto, pronoto menos transverso, con solo una simple fosetita antescutelar prolongada hacia adelante en fino surco, sin pliegue semicircular en la base. Coloración menos variada, y sobre todo menos viva: los 2/3 posteriores de los élitros de un púrpura apagado, poco destacado del azul general.

El edeago (Fig. B) es robusto, de tipo muy sencillo pues carece de zonas sensoriales diferenciadas en los parámeros; la quetotaxia está compuesta por una sola seda preapical, semidorsal, en cada parámero;



Mendizabalia germaini (Kerr.) ♂
A) Silueta de la parte anterior.
B) Edeago (vista dorsal).

(*delin. A. Cobos*)

el pene es de estructura muy simple, brevemente acuminado en el ápice, sin surco dorsal ni armadura lateral apreciable; su lóbulo basal está perfectamente desarrollado y es simétrico.

Nada pues, me autoriza por ahora a separar, ni aún subespecificamente, este ♂ de la ♀ que estudié hace años; sería precisa una cuidadosa comparación de ♂♂ de Curicó y « Chile austral » (localidad típica según Kerremans; no era más explícita la del ejemplar comunicado por el Sr. Olave).

Sin embargo, debo confesar que su posible aproximación a la subfamilia *Thrincopygitae,* tal como apunté entonces, no me parece ahora muy acertada.

El mesosterno dividido por la cavidad esternal, los poros sensoriales de las antenas totalmente difusos (sin limitación de áreas ni depresiones) por toda la superficie de los artejos lobulados, y sobre todo

la presencia de quetotaxia en los parámeros del edeago, me obligan a buscarle una plaza en la subfamilia *Chalcophoritae*, en la que por encontrarse excesivamente aislado, debe tomar por si solo el rango de una nueva tribu.

La subfamilia *Chalcophoritae* comprende 5 tribus, y se caracteriza como sigue:

Artejos lobulados de las antenas con los poros sensoriales difusos o concentrados en surcos, depresiones o fosetas por ambas caras a la vez.

Parámeros del edeago provistos de quetotaxia.

Mesosterno completamente dividido por la cavidad esternal.

Escudete muy pequeño, simple, no acuminado, o bien, nulo.

Articulación pronoto-elitral íntima y completa en reposo (2), sencilla.

Alas membranosas con la nerviación típica de los Bupréstidos superiores; celdilla radial anterior más o menos desarrollada; celdilla de la anal 2ª en la forma abitual.

Clave de tribus de la subfamilia *Chalcophoritae*

1 (2) Escudete invisible. - Labro bilobulado. Artejo tercero de las antenas mucho más largo que el pedicelo y con frecuencia sensorial . . . . . **Chrysochroini**

2 (1) Escudete visible (3).

3 (4) Mesosterno fuertemente desarrollado, más largo que la porción antecoxal del prosterno; cavidad esternal rudimentaria, ocupada en una mínima parte (anterior) por el proceso intercoxal del prosterno. Mesocoxas muy alejadas de las procoxas. . . . (4)

4 (3) Mesosterno normalmente acortado, con la cavidad esternal profunda y bien constituída. Mesocoxas bastante aproximadas a las procoxas; ramas mesosterno-pleurales estrechas.

5 (6) Poros sensoriales de las antenas difusos por toda la superficie de los artejos lobulados (pectinados en los ♂♂); artejo tercero de las mismas más pequeño aún que el pedicelo. Uñas de los tarsos dentadas. . . . . **Mendizabalini** nov.

6 (5) Poros sensoriales de las antenas concentrados en fosetas o depresiones de ambas caras, o en su defecto, en áreas bien limitadas, respetando el canto superior de los artejos, que es liso y brillante;

---

(2) Carácter por oposición exclusiva a la subfamilia *Chrysobothritae*: Base de los élitros no o mal articulada a la del pronoto en su mitad externa, donde es a lo sumo simplemente yuxtapuesta sin reborde inferior para su ajuste. En esta sorprendente subfamilia, singularizada por dicho carácter y otros que le son peculiares, fallan sin embargo casi todos los que pueden considerarse de primer orden en las restantes.

(3) Con la sola excepción de *Chalcophora japonica* Gory, incluso en el género.

(4) Género, tribu e incluso especie, recibirán nombre y caracterización extensa de mi buen amigo y colega Sr. A. Descarpentries, del Museo de París, quién ha tenido la amabilidad y confianza de cederme un ejemplar de tan singular bupréstido antes de ser dado a la publicidad.

artejo tercero de las mismas igual o mayor que el pedicelo. Uñas de los tarsos inermes.

7 (8) Labro bilobulado o escotado por delante. Primer artejo metatarsal tan largo o casi tan largo como los dos siguientes reunidos. Tercer artejo antenario mucho más largo que el pedicelo, parecido al cuarto y casi siempre sensorial. . . . . **Chalcophorini**

8 (7) Labro truncado, e incluso a veces redondeado por delante. Primer artejo de todos los tarsos corto, el de los metatarsos algo más largo que el siguiente. Tercer artejo antenario generalmente poco diferenciado del pedicelo, siempre más corto que el cuarto y nunca sensorial. . . . . **Psilopterini**

GIORGIO CASTELLINI (*)

APPUNTI PER LA CONOSCENZA DELLA COLEOTTEROFAUNA DELLE CAVITA' D'ALBERO: *EUPLECTUS NARENTINUS* REITTER

(*Coleoptera Pselaphidae*)

Le cavità che si riscontrano in molte essenze arboree, nonché il detrito in esse contenuto, costituiscono un biotopo degno del massimo interesse. Le cosiddette « carie » sono prodotte di solito, oltre che da cause puramente meccaniche, dall'azione di alcuni microfunghi e da funghi ceppicoli. Il materiale che vi si raccoglie è costituito per la massima parte da detrito ligneo, allorché l'orifizio della cavità si trova a qualche distanza dal livello del suolo; da terriccio mescolato in varia proporzione a detrito ligneo, quando l'orifizio è a livello del terreno. Il microclima del biotopo è caratterizzato da una igrometria assai elevata e da una escursione termica nelle ventiquattro ore notevolmente ridotta.

La coleotterofauna delle cavità d'albero è costituita principalmente da specie a costumi ipogei (sia carnivore che fitofaghe), da specie lignicole, micetofaghe, radicicole; tutte entità che possono esser considerate tipiche di quel biotopo, pur senza esserne esclusive. Bene spesso, particolarmente durante i mesi invernali, vi si rivengono anche altre specie, che colà trovano riparo, ma che sono senz'altro estranee a quell'ambiente.

Una specie che sembra trovarsi con una certa frequenza nel detrito delle cavità d'albero, è lo Pselafide *Euplectus narentinus* Reitt. Infatti su quindici saggi, effettuati su essenze diverse, ben sette hanno dato esemplari di questa entità.

Di tali saggi si dirà dettagliatamente più sotto. Fin dove possibile, è stato asportato l'intero contenuto delle cavità esaminate. Il detrito raccolto è stato passato attraverso un setaccio a maglie di 6 mm, il che ha conferito al materiale una ragionevole costanza di compattezza, giacché in natura esso è più o meno coerente a seconda della età e della composizione. I dati riferiti — densità (= D), temperatura (= T), umidità (= H) — sono stati rilevati sul luogo di raccolta e immediatamente

---

(*) Via G. Marconi, 10 - 50131 Firenze.

dopo questa, sì che il contenuto in acqua del detrito non è diminuito per effetto di successiva essiccazione. Il valore pH è stato invece misurato a parte, stemperando in 2 grammi di acqua distillata 2 grammi di detrito, con susseguente lettura a mezzo di cartine Merck.

Euplectus narentinus Reitter.

Montelupo Fiorentino (Firenze) 26 febbraio 1967			Cavità in *Quercus*
T = + 9,5°C	H = 95%	pH = 7	D = 7 esemplari per dm³
Gràssina (Firenze) 2 aprile 1967			Cavità in *Salix*
T = + 6°C	H = 90%	pH = 6	D = 14 esemplari per dm³
Gràssina (Firenze) 2 aprile 1967			Cavità in *Salix*
T = + 6,5°C	H = 90%	pH = 6	D = 7,6 esemplari per dm³
Gràssina (Firenze) 2 aprile 1967			Cavità in *Salix*
T = + 7°C	H = 90%	pH = 6	D = 1,6 esemplari per dm³
Strada in Chianti (Firenze) 9 aprile 1967			Cavità in *Olea*
T = + 13°C	H = 92%	pH = 5	D = 0,6 esemplari per dm³
Strada in Chianti (Firenze) 9 aprile 1967			Cavità in *Quercus*
T = + 13°C	H = 85%	pH = 5,5	D = 6,5 esemplari per dm³
Padule di Fucecchio (Firenze) 4 luglio 1967			Cavità in *Salix*
T = + 24°C	H = 92%	pH = 6	D = 2,6 esemplari per dm³

Dai pochi dati suesposti non può naturalmente trarsi alcuna conclusione che abbia carattere di certezza. Basterà dunque osservare che *Euplectus narentinus* Reitt. sembra essere specie caratteristica di quel particolare biotopo costituito dal materiale contenuto nelle cavità d'albero.

Dal punto di vista sistematico, *E. narentinus* Reitt. viene da JEANNEL (Faune de France, Coléoptères Psélaphides, Paris 1950) distinto in due razze: la ssp. *peyerimhoffi* Norm., che abita le regioni mediterranee della Francia, fino ai Pirenei; e la ssp. *narentinus* Reitt., che sarebbe diffusa in tutta l'Italia continentale, fino a Napoli, nonché in Dalmazia. La KARMAN (Einige unsere Arten des Genus *Euplectus, Jahrb., Land - und Forstwirtschaftlich. Fakultät Univers.*, XV, Skopje 1962), pur non separando le due razze, riferisce la medesima geonemia.

AVVISI GRATUITI PER GLI ASSOCIATI

Gli entomologi piacentini organizzano per la seconda metà di luglio 1968 una campagna di cacce sull'Alto Appennino Piacentino, cui sono invitati a partecipare anche colleghi di altre regioni. Per informazioni dettagliate rivolgersi all'associato Federico TAGLIAFERRI - Viale Abbadia 20, 29100 Piacenza.

Il signor Carlo MARCUZZO - Via E. Fieramosca 6, 30173 (Venezia), desidera ricevere *Dyschirius* (*Col. Carabidae*) nel maggior numero possibile, in cambio di altri Coleotteri o anche da determinare.

Il Prof. Dr. Zdravko LORKOVIĆ - Biološki Institut Medicinskog Fakulteta Univerziteta, Zagreb-Šalata (Jugoslavia) ricerca esemplari vivi di *Lep. Rhopalocera* (*Pieridae* ed *Erebia*) per esperimenti scientifici di ibridazione e di studio sui cromosomi.

ENTOMOFAUNA ITALICA

(notizie varie fornite dalla Redazione del Bollettino)

Antipalus similis n. sp. (*Dipt. Asilidae*), è descritto da J. Moucha & M. Hradsky (*Reichenbachia*, Bd. 6, Nr. 24, Dresden 1966) su esemplari di Cecoslovacchia, Svizzera, Jugoslavia, Albania ed Italia (Firenze, VII. 40, 2 ♂♂, coll. Castellani). Questa nuova entità sudeuropea è molto simile a *varipes* (Meigen), con cui era finora probabilmente confusa.

Thermocoris munieri Puton (*Hemipt. Heteropt. Miridae*), specie a diffusione prevalentemente iberico-maghrebina, è segnalata anche d'Italia (Calabria, Caston Clari?, Gargano) da E. Wagner (*ibidem*, Nr. 29).

Lispocephala ungulata (Rondani) (*Dipt. Muscidae*), descritta originariamente d'Italia (Dint. di Bologna, Tacchetti) e finora erroneamente ritenuta sinonimo di *alma* (Meigen), viene riabilitata e ridescritta su materiale italiano, spagnuolo e marocchino ad opera di D. M. Ackland & A. C. Pont (*Stuttgarter Beitraege zur Naturkunde*, Nr. 161, Stuttgart 1966).

In una breve nota (*ibidem*, Nr. 164), E. Lindner tratta di alcune specie del genere *Lasiopogon* (*Dipt. Asilidae*) nelle Alpi, e precisamente di *montanus* Schiner, *grajus* Bezzi e *delphinensis* Bezzi.

Rhamnusium graecum italicum G. Müller (*Coleopt. Cerambycidae*), una razza nuova la cui descrizione era rimasta per lungo tempo *in litteris*, viene segnalata del Massiccio del Pollino nell'Appennino Calabro-Lucano da F. Tassi (*Ann. Ist. Mus. Zool. Univ.*, vol. XVII, Nr. 6, Napoli 1966). Nel medesimo lavoro sono trattate sotto il profilo biogeografico ed eco-etologico anche altre 63 specie di Longicorni — tra cui *Pogonocherus eugeniae* Ganglb. finora non indicato d'Italia — rinvenute in quel Massiccio.

H. Fürsch in un recente lavoro (Bemerkungen zur Systematik mitteleuropäischer Coccinelliden, *Nachrichtenbl. Bayer. Entom.*, 15. Jahrg., Nr. 9-10, München 1966) riporta varie notizie interessanti i Coleotteri Coccinellidi della fauna italiana, e descrive fra l'altro *Scymnus* (*Diomus*) *rubidus morio*, una nuova razza presente in Sicilia (Ficuzza), Istria (Pola) e Montenegro (Bocche di Cattaro).

Ampie notizie geografiche ed ecologiche sull'habitat in Italia della *Brahmaea europaea* (*Lep. Bombycidae*) sono fornite dal descrittore F. Hartig (Auf *Brahmaea*-Fang in der Basilicata, *ibidem*, Nr. 11-12).

Staphylinus (*Parabemus*) *baderlei*, nuova specie di Coleottero Stafilinide, è descritta delle Alpi Liguri (Col di Tenda, VI. 1964, 1 ♂ leg. K. Baderle) da O. Scheerpeltz (*ibidem*, N. 11-12), che dà anche una chiave dicotomica degli *Staphylinus* europei.

In una revisione generale del genere *Pentodon* (*Coleopt. Scarabaeidae*) sotto l'aspetto razziale, il noto specialista S. Endrödi (*Folia Ent. Hung.*, Series nova, Tom. XX, Nr. 10, Budapest 1967) tratta anche le forme interessanti la fauna italiana:

— *punctatum* Vill., considerato razza di *bidens* Pall. ed indicato di tutta Italia, Sicilia, Malta e Corsica;

— *algerinum* Herbst, di cui *bispinosum* Küst. sarebbe sinonimo, segnalato di Sardegna;

— *idiota* Herbst, razza pontico-balcanica in passato citata di Liburnia ma da fonti più recenti, compreso il lavoro qui trattato, indicata solo di stazioni jugoslave alquanto meridionali (a Nord fino a Zara circa), e quindi probabilmente da eliminare dalla nostra fauna.

REPERTI

1. - *Strangalia septempunctata* Fabr. (*Col. Cerambycidae*).

La forma *suturata* Reiche di questa specie orientale mi risulta citata solo della regione del Carnaro e dell'Istria, dove costituirebbe la forma predominante, e, sporadica, del retroterra di Trieste e del Goriziano. Ritengo quindi interessante segnalarne la presenza anche nel Trentino: infatti, il 15 agosto 1967, ne catturai due esemplari nei pressi delle Piramidi di Segonzano (Trento), a circa 900 m di altitudine. (C. CHEMINI).

2. - *Amphimallon quercanum* Burm. (*Col. Scarabaeidae*).

Questo interessante Scarabeide, indicato da LUIGIONI (1929) e PORTA (1932) soltanto di Piemonte, Lombardia, Venezia Giulia, Emilia, Toscana, Abruzzo e Basilicata, esiste certamente anche nel Lazio, di cui non mi risultava finora segnalato. Alcuni esemplari erano stati raccolti parecchi anni fa, in agosto, dall'amico R. Bott nei pressi di Torre Astura: più recentemente, pure d'agosto, il collega L. Berardi ne ha rinvenuta una piccola serie a Castelfusano.
La causa principale dell'apparente rarità è data, probabilmente, dalle abitudini tardive e crepuscolari della specie, che compare solo verso la fine dell'estate e vola a sera inoltrata intorno alle chiome dei pini, nelle zone litoranee. (F. TASSI).

3. - *Choleva sturmi* Bris. (*Col. Catopidae*).

1 esemplare (det. H. HENROT) raccolto a Viareggio il 28 novembre 1966 in detriti vegetali gettati sulla spiaggia dalle mareggiate e provenienti probabilmente, causa le alluvioni, da zone montane. La specie mi risulta citata solo di Istria, Carso, Veneto, Piemonte, Emilia, Abruzzo, Puglie, Campania e Sicilia. (A. BORDONI).

4. - *Catops ventricosus* Weise (*Col. Catopidae*).

1 esemplare (det. H. HENROT) raccolto il 25 agosto 1965 con esca a carne sul versante interno delle alte colline che precedono il Monte Melogno nelle Alpi Liguri. Le esche erano poste lungo il corso assai ripido di un torrente denominato Rian Pisciarella (Alta Val Bormida di Pallare). La specie mi è nota per la Liguria solo di Nava, Monte Misurasca e Santo Stefano d'Aveto. (A. BORDONI).

5. - *Philonthus* (*Philonthus* s. str.) *cochleatus* Scheerp. (*Col. Staphylinidae*).

1 esemplare (det. O. SCHEERPELTZ) raccolto con esca a carne sul torrente dei Signori, affluente della Bormida di Mallare, ad Altare (Savona) il 27 settembre 1964. La specie mi risulta citata solo di Trieste (GRIDELLI, 1943), Puglia e Calabria (FOCARILE, 1964), avendo una diffusione prevalentemente orientale. (A. BORDONI).

6. - *Atheta* (*Acrotona* Muls. & Rey) *pygmaea* Gravh. (*Col. Staphylinidae*).

2 esemplari (det. O. SCHEERPELTZ) raccolti al volo in località Strada in Chianti (Firenze) nel maggio 1966, in un boschetto di querce. La specie è senz'altro presente in Toscana ma probabilmente molto sparsa e piuttosto rara. E' citata di questa regione solo dal LUIGIONI e le uniche località a me note sono quelle, inedite, di Lippiano (Arezzo) e Poggio Cavallo (Grosseto), leg. Andreini. Nota d'Italia settentrionale, Venezia Tridentina, Piemonte, Emilia e Corsica. (A. BORDONI).

7. - *Atheta* (*Acrotona* Muls. & Rey) *aterrima* Gravh. (*Col. Staphylinidae*).

1 esemplare (det. O. SCHEERPELTZ) raccolto ad Altare (Savona) nel settembre 1966, in una zucca marcia dentro un orto. Ne rendo nota la cattura poiché non so se la specie, nota d'Italia settentrionale, Venezia Tridentina, Piemonte, Lazio, Calabria, Corsica e Sicilia, è stata citata con sicurezza della Liguria. (A. BORDONI).

ATTI SOCIALI

Nuovi associati.

ACQUISITIONS DIVISION ALBERT R. MANN LIBRARY - Ithaca, N. Y. 14850 (U.S.A.).
BASSI ing. Nicolò - Viale Milton 57 - 50129 Firenze. *Lep.*
CAMUCCINI dott. Enzo - Via San Nicola de' Cesarini 10 - 00186 Roma. *Col. Lep.*
CANZONERI Silvano - Via Ippolito Nievo 18 - 30174 Venezia-Mestre.
CARFÌ dott. Salvatore - Museo Zoologico de « La Specola », Via Romana 17 - 50125 Firenze. *Odonata.*
CASICCIA dott. Tullo - Piazza P. Da Novi 3/2 - 16129 Genova. *Col.*
CAVALCASELLE dott. Benedetto - Via Santa Bernadette 78 - 00167 Roma.
CONTE Luigi (*st.*) - Via Carlo Errera 16 - 00176 Roma.
DE MARTIN Paolo - Via Zara 12 - 30126 Lido di Venezia (dal 1967).
DE PERSIIS Gaetano - Largo L. De Persiis 1 - 03011 Alatri (Frosinone).
FLORIANI dott. Giancarlo - Via Panfio Castaldi 41 - 20124 Milano. *Lep.*
FORCUCCI ing. Mario - Via Muzio Scevola 91 - 00181 Roma.
GIORDANI SOIKA prof. Antonio - Direttore del Museo Civico di Storia Naturale, Fontego dei Turchi - 30125 Venezia.
GIUSSANI Donato - Viale Varese 83 - 22100 Como.
HOFMANN dott. Ernesto (*ben.*) - Viale Platone 25 - 00136 Roma. *Lep.*
MARTINELLI Maria Cristina (*st.*) - Via Piagentina 37 - 50121 Firenze.
MASTROPAOLO Margherita (*st.*) - Via Bardelli 6 - 51015 Monsummano Terme (Pistoia).
MEZZETTI dott. Sisto - Via Muzio Scevola 60 - 00181 Roma.
MORO Giovan Battista - Via G. Alessi 8/16 - 16128 Genova.
PALMI Paolo - Via Sansovino 33 - 20133 Milano. *Lep.*
PARLAGRECO Antonio (*st.*) - Via Lago Tana 59 - 00199 Roma.
PARVIS dott. Adalberto - Piazza Roma 35 - 26100 Cremona.
PEDERZANI Fernando - Via Irnerio 24 - 40126 Bologna.
RANOCCHIA dott. Mariano - Via Salaria 126 - 00198 Roma. *Col.*
SILI Claudio (*st.*) - Via delle Nespole 30 - 00172 Roma.
TALON Sampieri (*st.*) - Via Bolognese 38 - 50139 Firenze.
TIPALDI Alfredo (*st.*) - Via G. P. Orsini 2 - 50126 Firenze.
VIGO Giorgio (*st.*) - Via 13 Martiri 121 - 30027 San Donà di Piave (Venezia).

Ringraziamento.

Ringraziamo vivamente gli associati Luciano Berardi, Arnaldo Bordoni e Giuseppe Michilin per aver svolto attiva opera di propaganda a favore dell'A.R.D.E.

Si pregano vivamente i signori associati non in regola con le quote sociali di voler provvedere quanto prima ai versamenti dovuti. Si richiama l'attenzione sul fatto che le quote stesse sono state leggermente aumentate a partire dal corrente anno. Chi avesse per errore già versato una somma inferiore a quella segnata in calce, riceverà un modulo di conto corrente postale per il conguaglio.

A. R. D. E.: Viale Parioli, 73 - 00197 Roma

Quote per l'anno 1968: Ordinari L. 2.000; Studenti (esclusi gli universitari) L. 1.000; Benemeriti L. 10.000. Versamenti a mezzo del c/c postale n. 1/45682, intestato al Dir. Resp. Dott. Franco Tassi, Viale Parioli n. 73, 00197 Roma.

Direttore responsabile: FRANCO TASSI

Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 11548 del 6 Maggio 1967

Tipografia F. Centenari (S. R. L.) - 00153 Roma - Via della Luce, 33/a-34

(Pubblicato il 24 Aprile 1968)

BOLLETTINO
DELLA
ASSOCIAZIONE ROMANA DI ENTOMOLOGIA
A. R. D. E.
(Fondata da Omero Castellani nel 1945)

Volume XXIII - N. 2 **Aprile - Giugno 1968**

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

VINCENZO VOMERO (*)

NUOVI REPERTI DI COLEOTTERI CARABIDI IN LUCANIA

Nel corso di alcune escursioni entomologiche, svolte in Lucania, sono state raccolte diverse specie di Carabidi, alcune delle quali sono risultate non ancora segnalate per tale regione. Si dà più avanti l'elenco di queste specie con alcune note sulla loro diffusione, tratte da MAGISTRETTI (1965).

Le ricerche si sono svolte soprattutto nella zona dell'alta Val d'Agri e nel circondario più immediato del vicino paese di Corleto Perticara. Situata nel settore Nord-Occidentale della Lucania, in provincia di Potenza, l'alta Val d'Agri costituisce il bacino di formazione del fiume omonimo ed è cinta da rilievi montuosi che raggiungono col Monte Volturino e col Monte di Viggiano le quote più elevate, rispettivamente m 1856 e m 1725; a valle è limitata dalla stretta gola del Pertusillo. Dal punto di vista geologico il terreno è costituito, in massima parte, nella corona montuosa da rocce, e nel fondo pianeggiante dai depositi di un antico lago post-pliocenico, ricoperti da recenti alluvioni (CARUSO 1963).

Anche se negli ultimi tempi è stato registrato un interessamento crescente dei naturalisti italiani verso le regioni dell'Italia meridionale, le conoscenze faunistiche sulla Lucania sono ancora scarse e frammentarie. Dal punto di vista entomologico, ricerche in tal senso mi risultano svolte finora sul Monte Vulture, sul Massiccio del Pollino, sul Litorale Jonico e sul Carso di Matera.

Desidero ringraziare gli amici Dott. Franco Tassi e Dott. Augusto Vigna Taglianti, che sono stati per me preziosi consiglieri, e l'amico Sig. Giovanni Gobbi, che per qualche tempo ha collaborato alle ricerche, occupandosi in particolare dei Coleotteri fitofagi.

(*) Corso Trieste, 171 - 00198 Roma.

Calosoma sycophanta (Linneo) 1758.

(Jeannel 1941, p. 101).

Viggiano, m 1020 circa, 15.VII.1965, V. Vomero leg., 1 es. ♀ (1).

Specie oloartica, diffusa in Svezia meridionale, Europa media e meridionale, eccetto le isole britanniche, Caucaso, Siberia, Asia occidentale, Asia minore e Africa minore. Importata in America settentrionale. Citata di tutta Italia e delle isole. Per l'Italia meridionale, mi risultano località precise di cattura solo per la Campania, la Puglia e la Calabria.

Leistus (s. str.) *ferrugineus* (Linneo) 1758.

(Jeannel 1941, p. 181).

Valico Sella Lata, m 1200 circa, 9.VII.1967, V. Vomero leg., 1 es. ♀.

Specie europea: Europa settentrionale, media e sud-orientale fino alla Serbia e alla Bulgaria, Gran Bretagna e Irlanda, Caucaso. Per l'Italia si conosce delle seguenti regioni: Piemonte, Veneto, Venezia Tridentina, Venezia Giulia e Liguria (Magistretti 1965); Luigioni (1929) la segnala delle Alpi Marittime, Alpi Cozie, Lombardia, Venezia Tridentina e Venezia Giulia. Porta (1923) lo indica genericamente di tutta Italia, mentre, successivamente (1934) restringe l'areale alle regioni dell'Italia settentrionale poi citate anche da Luigioni. Non mi risulta conosciuto di nessuna precisa località dell'Italia peninsulare. La presenza di *L. ferrugineus* nell'Appennino Lucano potrebbe far pensare che questa specie possa trovarsi anche in altre stazioni dell'Appennino centro-meridionale.

Ocys harpaloides (Serville) 1821.

(Jeannel 1942, p. 449).

Corleto Perticara, m 750, 15.VII.1966, 6.VII.1967, V. Vomero leg.

Specie atlanto-mediterranea macaronesica: Europa medio-occidentale e meridionale, Gran Bretagna e Irlanda, Marocco, Algeria, Tunisia, Madera e Azzorre. Conosciuta di tutta Italia e delle isole, ad eccezione del Piemonte, Lombardia, Veneto, Marche, Umbria, Lucania e Puglia. *O. harpaloides* non è conosciuta di alcuna località della catena alpina e della Pianura Padana.

Carterus (*Sabienus*) *calydonius* (Rossi) 1792.

(Jeannel 1942, p. 592).

Viggiano (Case Rosse), m 800 circa, 16.VII.1966, V. Vomero leg., 1 es. ♂.

Specie nord-mediterranea-anatolica, conosciuta dell'Europa meridionale, Caucaso, Turchestan, Anatolia e Siria. Citata di tutta Italia, ad

---

(1) Il numero ed il sesso degli individui raccolti viene precisato solo se si tratti di cattura effettuata su singoli esemplari per ciascuna specie.

eccezione della Lombardia, Marche, Campania e Lucania. MAGISTRETTI & RUFFO (1960) la citano di una località veneta (Vicenza: M. Labia), come relitto termofilo.

Harpalus (s. str.) *cupreus* (Dejan) 1829.

(JEANNEL 1942, p. 671).

Viggiano, m 1100, 5.IV.1965, V. Vomero leg.

Specie euro-anatolica-maghrebina: Europa media e meridionale dalla Francia alla Moravia, Inghilterra meridionale, Caucaso, Asia minore, Siria e Marocco. Conosciuta di Piemonte, Veneto, Venezia Giulia, Liguria, dell'Italia peninsulare fino alla Campania, della Puglia (Gargano) e Sardegna. Secondo MAGISTRETTI (1966), è presente in località dell'Italia settentrionale come relitto termofilo. In Sicilia *H. cupreus* è presente con la ssp. *ragusai* Müller, che JEANNEL (1942) considera una semplice varietà.

Scybalicus oblongiusculus (Dejean) 1829.

(JEANNEL 1942, p. 610).

Corleto Perticara, m 750, 31.VII.1966, V. Vomero leg.

Specie altanto-mediterranea, nota di Europa media e sud-occidentale, Inghilterra, Marocco, Algeria e Tunisia. In Italia è conosciuta del Veneto, Emilia, Liguria, Toscana, Lazio, Abruzzo, Puglia, Sardegna e Sicilia; per il Veneto è citata di Verona e dei Colli Euganei (Teolo), dove è presente come relitto termofilo (MAGISTRETTI & RUFFO 1960). La conosco anche del Piemonte meridionale: Cassano Spinola, Merlassolo, VII. 1964, G. B. Moro leg. Probabilmente è presente anche in altre stazioni prealpine come relitto termofilo.

Percus bilineatus (Dejean) 1828.

(PORTA 1923, p. 170).

Monte di Viggiano, m 1500 circa, 10.VII.1966, V. Vomero leg.

Valico Lago Todaro (dint.), m 950 circa, 16.VIII.1966, V. Vomero leg.

Specie appenninica, endemica italiana, conosciuta di Abruzzo, Campania, Puglia e Calabria. PORTA (1923) la indica anche della Lucania e dell'isola di Capri; MAGISTRETTI (1955) la cita del Massiccio del Pollino.

P. bilineatus è considerato specie esclusivamente montana. In un suo recente lavoro sui Carabidi della Puglia, MAGISTRETTI (1966) riferisce di aver visto alcuni esemplari pugliesi, raccolti in regioni poco elevate e persino prossime al mare. Prospetta l'ipotesi che queste ultime popolazioni possano appartenere ad una specie diversa; non avendo, però, avuto la possibilità di esaminare i loro genitali, rimanda la questione ad un prossimo futuro, quando sarà conosciuto un più abbondante materiale.

Sia gli esemplari del Monte di Viggiano sia quelli del Valico Lago Todaro sembrano potersi ascrivere con sicurezza a *bilineatus;* d'altronde la località più bassa in cui sono stati raccolti è situata a m 950 circa. Inoltre ho esaminato alcuni esemplari, sempre provenienti dalla Lucania,

di una località più prossima al mare (circa 7 km in linea d'aria): Trecchina, m 600, 28.VII.1966, G. Ferro leg. Anche questi esemplari sono risultati del tutto corrispondenti ai *bilineatus* presi a m 1500, sul Monte di Viggiano.

Calathus montivagus (Dejean) 1831.

(Porta 1923, p. 144).

Valico Sella Lata, m 1200 circa, 30.VII.1966, V. Vomero leg.
Tramutola (dint.), m 700 circa, 24.IX.1967, V. Vomero leg.

Specie siculo-appenninica, endemica italiana. La *f. typ.* è conosciuta del Lazio, Campania, Puglia, Calabria e Sicilia; mentre la ssp. *bellieri* Gautier des Cottes è diffusa in Toscana ed in Umbria. Conosco la *f. typ.* anche di Trecchina (Lucania), m 600, 28.VII.1966, G. Ferro leg.

Lebia crux-minor nigripes Dejean 1825.

(Jeannel 1942, p. 1029).

Viggiano (Case Rosse), m 800 circa, 12.VII.1966, V. Vomero leg.

Specie paleartica occidentale. *L. crux-minor* L. (s. l.) è diffusa in Europa, compresa Gran Bretagna e Irlanda, Caucaso, Siberia, Turchestan occidentale, Giappone, Asia minore, Siria, Persia, Marocco e Tunisia. In Italia è conosciuta con la ssp. *crux-minor* L. di tutte le regioni dell'Italia settentrionale e centrale fino al Lazio; e con la ssp. *nigripes* Dejean di Abruzzo, Campania, Puglia, Calabria e Sicilia. Jeannel (1942) considera quest'ultima forma soltanto come varietà; questa differisce dalla *f. typ.* per le antenne nere a partire dalla base del 3° articolo e per le zampe interamente nere. Esemplari attribuibili a *nigripes* si trovano in tutta Italia, nella regione mediterranea ed anche più a Nord, mentre, nelle regioni dell'Italia meridionale, *nigripes* sostituisce quasi del tutto la *f. typ.*

Lebia scapularis (Fourcroy) 1785.

(Jeannel 1942, p. 1030).

Viggiano (Case Rosse), m 800 circa, 12.VII.1966, G. Gobbi leg.

Specie paleotemperata, diffusa in Europa media e meridionale, Inghilterra, Caucaso, Turchestan, Marocco, Algeria e Tunisia. Conosciuta di tutta Italia, esclusa la Campania e la Lucania. Sia *L. scapularis* sia *L. crux-minor* sono note come predatrici di alcune specie di Crisomelidi.

Philorhizus (s. str.) *crucifer* (Lucas) 1846.

(Antoine 1955, p. 602; Jeannel 1942, p. 1074).

Viggiano (dint.), m 900 circa, 27.III.1967, 20.IX.1967, V. Vomero leg.

Specie olomediterranea, diffusa in Europa meridionale e Africa settentrionale; è conosciuta di Sicilia, Sardegna, Isola del Giglio, Corsica e, per l'Italia continentale, è nota di alcune località della Sila in Calabria e della costa laziale.

Philorhizus nigriventris Thomson, *melanocephalus* Dejean e *crucifer* Lucas, fanno parte di un gruppo di *Philorhizus* la cui sistematica non è ancora stata ben definita. Discordi sono gli studiosi sul valore da attribuire a ciascuna delle tre entità. MAGISTRETTI (1965) le considera specie distinte, secondo JEANNEL (1942), invece, esisterebbero due sole specie: *nigriventris*, che dovrebbe chiamarsi *notatus*, cui è riferito come sottospecie *crucifer*, e *melanocephalus*.

Gli individui di Lucania sono da attribuirsi a *crucifer* Lucas (sensu ANTOINE 1955 e sensu JEANNEL 1942). Infatti l'edeago dei suddetti esemplari corrisponde bene al disegno che JEANNEL (1942) dà per *notatus* ssp. *crucifer*, mentre si distingue agevolmente da quello del *melanocephalus*, di per sè ben differenziato.

Come già hanno auspicato MÜLLER (1) e MAGISTRETTI (1965), sarebbe opportuno che queste specie fossero oggetto di una accurata revisione.

BIBLIOGRAFIA

ANTOINE M. (1955) - Coléoptères Carabiques du Maroc. - *Mémoires Soc. Sciences Nat. Phys. Maroc* (*Rabat*), Zool., N. S. IX, pp. 539-692.

CARUSO G. (1963) - Il comprensorio di bonifica della Alta Val d'Agri ed il suo consorzio. Villa d'Agri, pp. 1-99.

FOCARILE A. (1959) - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria. Campagna 1956. I. Notizie introduttive. *Coleoptera Carabidae*. - *Mem. Soc. Entom. Ital.* (*Genova*), vol. XXXVII, pp. 17-114 (fascicolo speciale).

JEANNEL R. (1941-42) - Coléoptères Carabiques. Faune de France, voll. 39-40, pp. 1-1173. P. Lechevalier, Parigi.

LUIGIONI P. (1929) - I Coleotteri d'Italia. - *Mem. Pontif. Acad. Scientiarum* (II), vol. 13 (Roma), pp. 1-1160.

MAGISTRETTI M. (1955) - Ricerche sul massiccio del Pollino (Lucania-Calabria). XI. Coleoptera. I *Carabidae*. - *Annuario Istituto e Museo di Zoologia dell'Università di Napoli*, vol. VII, pp. 1-30.

MAGISTRETTI M. (1965) - *Coleoptera*: *Cicindelidae, Carabidae*. Catalogo topografico. - Fauna d'Italia, VIII, pp. 1-512. Calderini Bologna.

MAGISTRETTI M. (1966) - Coleotteri Cicindelidi e Carabidi della Puglia. - *Mem. Soc. Entom. Ital.* (*Genova*), vol. XLV, pp. 1-110.

MAGISTRETTI M. e RUFFO S. (1960) - Secondo contributo alla conoscenza delle oasi xerotermiche prealpine. - *Memorie Museo Civ. di Storia Nat. di Verona*, vol. VIII, pp. 223-240.

PORTA A. (1923) - Fauna Coleopterorum Italica. Vol. I Adephaga. Piacenza, pp. 1-285.

PORTA A. (1934) - Fauna Coleopterorum Italica. Supplementum. Piacenza, pp. 1-208.

RIASSUNTO

Si da un elenco di 11 specie di Coleotteri Carabidi, raccolti nel corso di ricerche nell'alta Val d'Agri, che sono risultati nuovi per la Lucania o di cui non si conoscevano stazioni precise in questa regione.

---

(1) *Kol. Rundschau*, 50, Wien 1934. (In MAGISTRETTI 1965).

FABIO CASSOLA (*)

UN INTERESSANTE REPERTO NELL'APPENNINO LAZIALE: *ANTHAXIA MIDAS OBERTHURI* SCHAEFER

(*Coleoptera Buprestidae*)

La valle di Fiumata, sita nei Monti Simbruini tra il M. Cotento e il M. Tarino, in territorio del Comune di Filettino, è una località ben nota, da moltissimi anni, agli entomologi romani. Stretta e incassata. fortemente umida ma con tratti più aperti e soleggiati, ricca di essenze arboree tra le quali è però assolutamente dominante il faggio, essa alberga una fauna coleotterologica estremamente varia, abbondante e interessante; e nonostante sia fatta oggetto da tempo di ripetute e accurate ricerche, non ha mancato, anche in questi ultimi anni, di offrire reperti importanti e riservare piacevoli sorprese. A titolo esemplificativo, tra le entità entomatiche più notevoli posso ricordare: *Cychrus attenuatus latialis* Luig. (DI DOMENICO, 1961); *Aphodius* (*Volinus*) *conspurcatus* L., *A.* (*Orodalus*) *paracoenosus* Balth.-Hrub. e *A.* (*Aphodius*) *conjugatus* Panz. (PAPINI, 1965); *Acanthocinus xanthoneurus* Muls. (leg. P. Cassola, G. Papini, A. Parenti, F. Tassi ed altri; cfr. anche LUIGIONI, 1927); *Rosalia alpina* L. (di frequente cattura); *Mesosa nebulosa* F. (PARENTI, 1964); *Rhamnusium bicolor demaggii* m. *cassolai* Tassi (TASSI, 1966); *Anthaxia semicuprea* Küst. ed *A. istriana* Rosenh. (TASSI, 1962).

Il 27 giugno 1965, nella parte più alta della valle, stavo ispezionando alcune cataste di legna di faggio sulle quali era possibile raccogliere in numero *Dicerca alni* Fisch., *Chrysobothris affinis* F. e *Agrilus viridis* L., quando mia moglie Paola, che collaborava attivamente con me nelle ricerche, aveva la ventura di catturare, su alcuni tronchetti di acero ammucchiati lì vicino, un esemplare di una *Anthaxia* insolita e assai vistosa, che a prima vista non seppi determinare con esattezza ma che successivamente, con mia grande sorpresa, risultò attribuibile ad una specie mai prima d'ora segnalata del Lazio né di alcuna regione dell'Italia centrale: *Anthaxia midas* Kiesw.

Intensificate le ricerche, riuscivo poco dopo a catturarne un secondo esemplare, e il 4 luglio successivo, tornato sul posto, potevo raccoglierne ancora un terzo, ma solo dopo diverse ore di paziente e attiva ricerca. Dato il notevole interesse del reperto, ritornavo, pochi giorni dopo, ancora una volta sul posto, ma purtroppo le cataste erano state rimosse e i tronchi portati via dai boscaioli del luogo. Parlando con questi ultimi potevo comunque sincerarmi della effettiva provenienza dal luogo dei tronchi d'acero sui quali avevo potuto fare l'interessante ritrovamento: nonostante la zona sia caratterizzata dall'assoluta predominanza del *Fagetum*, l'acero vi è infatti presente, anche se raro e localizzato, e nel caso particolare la piccola catasta proveniva da un taglio sito a poca distanza e ad una altezza di poco superiore.

(*) Via Garavetti, 14 - 09100 Cagliari.

L'attribuzione degli esemplari in questione ad *Anthaxia midas* Kiesw. s.l. veniva successivamente confermata dall'amico e collega Dr. Franco Tassi. Dietro suo consiglio peraltro, risultando particolarmente importante un'esatta determinazione subspecifica, sottoponevo gli esemplari all'ulteriore esame del noto specialista francese Ing. Léon Schaefer (che qui sentitamente ringrazio per la cortese e preziosa collaborazione), il quale confermava l'esattezza della determinazione e precisava doversi attribuire gli esemplari stessi alla ssp. *oberthuri* Schaef. e cioè alla razza occidentale della specie.

Anthaxia midas Kiesw. s.l. ha un'area di dispersione piuttosto ampia, di tipo mediterraneo centro-occidentale; ma, legata ecologicamente a diverse specie di acero (nei Pirenei orientali, ad es., essa si evolve ai danni di *Acer campestre, A. opalus* e *A. monspessulanum*: SCHAEFER, 1959 e 1963), è nota solo di pochissime stazioni isolate e assai distanti tra di loro, e presenta quindi chiari sintomi di specie relitta in via di estinzione. Non è tuttavia da escludersi che la sua rarità, oltre che all'estrema localizzazione, sia da riconnettersi anche alla particolare etologia, in quanto essa non è attiva se non con il cielo più splendente e il sole più caldo.

La forma tipica è nota (SCHAEFER, 1937) della Dalmazia, Croazia, Slavonia, Erzegovina e Istria. Su esemplari di quest'ultima regione, a dire il vero, OBENBERGER (1925) aveva descritto una ssp. *mülleri* Ob. che però SCHAEFER (1937) ha poi posto in sinonimia con la forma tipica, la quale resta quindi a contrassegnare la razza orientale della specie. Per le popolazioni allora note della Francia e dell'Italia (Sardegna e Sicilia), SCHAEFER (1937) ha creato invece la ssp. *oberthuri* Schaef., nettamente distinguibile dalla forma tipica per diversi caratteri, tra cui la forma dell'orlo anteriore del protorace e la forma e il colore delle macchie scutellare ed elitrale. Lo stesso Autore (SCHAEFER, 1949) segnalava successivamente la presenza di *midas oberthuri* anche in Marocco e Algeria.

Precisando meglio la distribuzione geografica della razza in questione, *midas oberthuri,* oltre che del Marocco ed Algeria, è nota in Francia di quattro sole località, di cui tre nelle Alpi Marittime e nel Var ed una nei Pirenei orientali (Forêt de la Massane: SCHAEFER, 1963). Per quanto riguarda l'Italia, essa è citata nei cataloghi (LUIGIONI, 1929; PORTA, 1929 e 1949) soltanto di Sicilia e Sardegna, ma è sicuramente presente anche nelle Puglie (Gargano). Di quest'ultima regione essa era stata infatti già segnalata da GRIDELLI (1949), ma stranamente di tale segnalazione PORTA (1959) non mostra di aver conoscenza. La reale presenza sul Gargano di *midas* s.l. viene ora comunque definitivamente confermata dal recente ritrovamento che della stessa vi ha fatto TASSI (1968).

Il ritrovamento di *Anthaxia midas oberthuri* Schaef. nel Lazio, di cui qui si è data notizia, aggiunge quindi un ulteriore interessante elemento alla conoscenza della geonemia della specie; e non è da escludersi che ulteriori ricerche, fatte lungo tutta la dorsale appenninica nei biotopi e nei periodi più opportuni, possano portare a nuovi ritrovamenti che valgano a chiarire in modo definitivo l'esatta circoscrizione delle ultime aree di popolamento della specie.

BIBLIOGRAFIA CITATA

Di Domenico N. - 1961 - *Cychrus attenuatus latialis* Luig. - *Reperti* n. 1, *Boll. Ass. Rom. Ent.*, Vol. XVI, I (Roma).

Gridelli E. - 1949 - Raccolte faunistiche compiute nel Gargano da A. Ghigi e F. P. Pomini, IX. - Coleotteri, *Acta Pont. Acad. Scientiarum*, Vol. XIII, n. 13 (Roma).

Luigioni P. - 1929 - I Coleotteri d'Italia - *Mem. Pont. Accad. Sc. Nuovi Lincei* (Roma).

Luigioni P. - 1927 - I Cerambicidi del Lazio - *Mem. Pont. Accad. Sc. Nuovi Lincei* (Roma).

Obenberger J. - 1925 - De novis Buprestidarum regionis palaearticae speciebus, VI, *Časopis Čsl. Spol. Entom.*, Vol. XI, n. 3-4 (Praha).

Papini G. - 1965 - Su alcuni *Coleoptera Scarabaeoidea* italiani specialmente del Lazio e dell'Abruzzo - *Boll. Ass. Rom. Ent.*, Vol. XX (Roma).

Parenti A. - 1964 - Notizie su alcuni Cerambicidi particolarmente interessanti della regione laziale - *Boll. Ass. Rom. Ent.*, Vol. XIX (Roma).

Porta A. - 1929 - Fauna Coleopterorum Italica, Vol. III (Piacenza).

Porta A. - 1949 - Fauna Coleopterorum Italica, Suppl. II (Sanremo).

Porta A. - 1959 - Fauna Coleopterorum Italica, Suppl. III (Sanremo).

Schaefer L. - 1937 - Les *Anthaxia* de France - *Ann. Soc. Ent. France*, CV-CVI (Paris).

Schaefer L. - 1949 - Les Buprestides de France - *Misc. Ent.*, Suppl. (Paris).

Schaefer L. - 1959 - Contribution à la connaissance des coléoptères des Pyrénées-orientales (troisième note) - *Bull. Soc. Linn. Lyon*, Vol. XXVIII (Lyon).

Schaefer L. - 1963 - Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-orientales: Coléoptères Buprestides - *Vie et Milieu*, Suppl., Tome XIV, fasc. 4 (Paris).

Tassi F. - 1962 - Appunti per una migliore conoscenza dei Coleotteri Buprestidi del Lazio - *Boll. Ass. Rom. Ent.*, Vol. XVII (Roma).

Tassi F. - 1966 - Ricerche zoologiche sul Massiccio del Pollino: *Coleoptera Cerambycidae* - *Ann. Ist. Museo Zool. Univ. Napoli*, Vol. XVII, n. 6 (Napoli).

Tassi F. - 1968 - Coleotteri Buprestidi del Gargano (in corso di pubblicazione).

Eugen V. Niculescu (*)

L'IMPORTANCE DE L'EXOSQUELETTE POUR LA SYSTEMATIQUE DES LEPIDOPTERES

On sait que, pour la systématique d'un groupe, les caractères structuraux ont une grande importance taxonomique. Jusqu' à présent, on a utilisé avec succès la nervulation des ailes, l'armature buccale et génitale, les antennes, les palpes, etc. L'exosquelette a été très peu et incomplètement étudié, et seulement sur un plan purement morphologique. Dans le présent travail, nous abordons pour la première fois l'étude de l'exosquelette sur un plan taxonomique.

(*) Str. Dr. Sion 6, Raionul 16 Februarie - Bucuresti (Romania).

Nous étudions ce problème depuis plusieurs années et nous sommes arrivés à la conclusion que ces recherches ouvrent des larges perspectives aux systématiciens, qui trouveront dans l'exosquelette des bons caractères pour définir les différentes catégories taxonomiques. Les récherches que nous avons effectué jusqu' à présent, ont vraiment mis en évidence des caractères distinctifs pour toutes les catégories taxonomiques, depuis l'éspèce jusqu' au sous-ordre y compris. Cela résulte de l'examen d'un riche matériel, comportant 380 éspècies, réparties en 207 genres et 55 familles.

Téchnique et matériel

La préparation du matériel pour l'étude de l'exosquelette se fait selon une technique très simple. Il n'est pas même nécessaire de le traiter au KOH comme pour la préparation des *genitalia*. Il suffit d'enlever les phanères recouvrant l'exosquelette, ce que l'on obtient très facilement après humectation préalable du corps de l'insecte (tête et thorax) pendant 10-20 heures. Pour le nettoyer dans des bonnes conditions, on utilise les instruments de dissection habituels: pinces, aiguilles à disséquer de dimensions variées, plusieurs pinceaux pour l'aquarelle. Si le thorax appartient à une grande éspèce (*Sphingidae, Attacidae,* certaines Noctuelles, etc.) on utilise d'abord la pince avec laquelle on arrache des grandes touffes de poils; ensuite, on utilise les pinceaux ou les aiguilles en alternant jusqu'au nettoyage complet. Après cette opération, l'exosquelette est prêt pour l'étude; il doit être examiné dorsalement, ventralement et latéralement.

Pour une étude morphologique comparative, surtout quand il faut examiner plusieurs spécimens d'une même éspèce, ou plusieurs éspèces d'un même genre, il est indiqué de monter sur une lame 10-15 spécimens, selon les dimensions. Il va sans dire qu'un corps aussi volumineux que le thorax d'un papillon, même d'un microlepidoptère, ne peut pas être monté selon la technique habituelle, c'est-à-dire avec une lamelle appliquée par dessus. C'est pourquoi on colle tout simplement le thorax ou la tête separée sur la lame avec une substance adhésive quelconque. Au lieu de lame de verre, on peut utiliser avec plus de succès une « lame » de carton, sur laquelle l'adhérence du thorax est plus grande et qui permet en outre des inscriptions au crayon ou à l'encre ordinaire. Si l'on fait une étude morphologique comparative et qu'on monte plusieurs exemplaires sur la lame, on donnera à chacun un numéro qui sera noté dans un cahier pour avoir le contrôle exact des espèces.

Le thorax preparé peut aussi être conservé dans un petit tube de verre dans de l'alcool, comme les *genitalia*.

Liste des espèces examinées

Parnassius apollo L., *P. mnemosyne* L.; *Zerynthia hypsipyle* Schulzens, *Z. rumina* L.; *Eurytides marcellus* Cr., *E. lysitthous* Hem., *E. protesilaus* L., *E. stenodesmus* Roth & Jordan, *E. telesilaus* Felder, *E. dioxippus* Hew., *E. leucaspis* God., *E. servillei* God., *E. dolicaon* Cr.; *Iphiclides podalirius* L.; *Graphium cloanthus* West., *G. sarpedon* L., *G. doson* Feld., *G. antheus* Cr., *G. policenes* Cr., *G. cyrnus* Bsdv., *G. leonidas* F., *G. adamastor* Bsdv., *G. tyndaraeus* F., *G. endochus* Bsdv; *Papilio helenus* L., *P. chaon* Westw., *P. protenor* Cr., *P. demodocus* Esp., *P. xuthus* L., *P. alexanor* Esp., *P.*

machaon L., *P. bianor* Cr., *P. dardanus* Brown., *P. cynorta* F., *P. nireus* L., *P. lycophron* Hbn., *P. thoas* L., *P. anchisiades* Esp., *P. torquatus* Cr.; *Euryades duponcheli* Lucas; *Parides tros* F., *P. sesostris* Cr., *P. vertumnus* Cr., *P. erithalion* Bsdv.; *Battus polydamas* L., *B. polystictus* Butler, *B. belus* Cr., *B. crassus* Cr.; *Aporia crataegi* L.; *Ascia monuste* L., *Belenois calypso; Pieris brassicae* L., *P. rapae* L., *P. napi* L.; *Pontia daplidice* L.; *Leptidea sinapis* L.; *Anthocaris cardamines* L., *A. euphenoides* Stgr.; *Euchloë ausonia* Hbn.; *Colias croceus* Fourc., *C. hyale* L., *C. erate* Esp., *C. phicomone* Esp.; *Gonepteryx rhamni* L., *G. cleopatra* L., *G. aspasia* Men.; *Heliconius erato phyllis* F., *H. charitonius* L.; *Agraulis vanillae maculosa* Stichel; *Opsiphanes didymaon* Cet. R. Felder; *Morpho catenarius* Perty; *Danaus gilippus* Cr.; *Charaxes jasius* L., *Apatura iris* L., *A. ilia* Denis & Schiff, *A. nicteis* Mén.; *Limenitis populi* L., *L. anonyma* Lewis, *L. camilla* L., *L. arhippus* Cr., *Limenitis wendimeyeri; Adelpha syma* Godt, *Neptis hylas* L.; *Nymphalis polychloros* L., *N. antiopa* L.; *Inachis io* L.; *Poligonia l-album* Esp., *P. c-album* L., *P. c-aureum* L., *P. canace* L.; *Aglais urticae* L., *A. milberti* Latr.; *Vanessa cardui* L., *V. atalanta* L., *V. virginiensis* Drury, *V. indica* Hbst.; *Hypanartia laella* F.; *Precis lavinia* Cr.; *Melitaea maturna* L., *M. desfontainii* Goldt, *M. trivia* Denis & Schiff, *M. didyma* Esp., *M. phoebe* Denis & Schiff, *M. cinxia* L., *M. athalia* Rott.; *Boloria pales* Denis & Schiff, *B. eunomia* Esp., *B. selene* Denis & Schiff, *B. dia* L., *B. euphrosyne* L., *B. titania* Esp., *B. oscarus* Ev., *B. chariclea* Schneider, *B. freija* Thnb.; *Argynnis lathonia* L., *A. hecate* Denis & Schiff, *A. ino* Rott, *A. daphne* Denis & Schiff, *A. laodice* Pallas, *A. niobe* L., *A. adippe* Rott, *A. charlotta* Haw, *A. paphia* L., *A. pandora* Denis & Schiff, *A. aphrodite* F., *A. laodice* Pall.; *Euptoieta claudia* Cr., *E. hegesia* Cr., *Pararge aegeria* L., *P. megaera* L., *P. maera* L.; *Agapethes galathea* L., *Satyrus fagi* Scop, *S. semele* L., *S. circe* F., *S. dryas* Scop.; *Erebia medusa* Denis & Schiff, *E. epiphron* Knoch, *E. manto* Esp., *E. aethiops* Esp.; *Aphantopus hyperanthus* L., *Maniola jurtina* L., *Chortobius arcanius* L., *C. pamphilus* L.; *Lycaena virgaureae* L., *L. alciphron* Rott, *L. helle* Denis & Schiff, *L. phlaeas* L., *L. dispar* Haw, *L. thersamon* Esp.; *Everes argiades* Pall., *Cupido minimus* Fuessl; *Scolitantides orion* Pall.; *Glaucopsyche alexis* Poda; *Maculinea alcon* Denis & Schiff; *Lycaeides argyrognomon* Bgstr., *Plebejus argus* L., *Polyommatus icarus* Rott, *P. bellargus* Rott, *P. coridon* Poda; *Aricia agestis* Denis & Schiff; *Meleageria daphnis* Denis & Schiff; *Thecla quercus* L., *T. betulae* L.; *Strymon ilicis* Esp., *S. spini* Denis & Schiff, *Callophrys rubi* L.; *Nemeobius lucina* L.; *Urbanus zagorus* Plötz; *Sarbia damippe* Mab. & Boullet; *Gorgythion* sp.; *Polites vibex catilina* Plötz; *Vehilius clavicula* Plötz; *Achlyodes thraso* Hbn.; *Erynnis tages* L.; *Pyrgus malvae* L., *P. alveus* Hbn., *P. oileus orcus* Stoll; *Charcharodus alceae* Esp.; *Ochlodes venata* Br. & Gr.; *Heteropterus morpheus* Pall.; *Thymelicus actaeon* Rott; *Pergesa elpenor* L., *P. porcellus* L.; *Celerio euphorbiae* L.; *Macroglossum stellatarum* L., *Hemaris fuciformis* L., *Laothoe populi* L.; *Smerinthus ocellata* L.; *Herse convolvuli* L.; *Marumba quercus* Denis & Schiff; *Sphinx ligustri* L.; *Hyloicus pinastri* L.; *Acherontia atropos* L.; *Dendrolimus pini* L.; *Odonestis pruni* L.; *Gastropacha quercifolia* L.; *Macrothylacia rubi* L.; *Lasiocampa quercus* L., *L. trifolii* Denis & Schiff; *Malacosoma neustria* L.; *Aglia tau* L.; *Saturnia pyri* Denis & Schiff; *Perisomena caecigena* Kupido; *Lemonia dumi* L.; *Amata phegea* L.; *Dysauxes ancilla* L.; *Panaxia quadripunctaria* Poda, *Rhyparia purpurata* L., *Ocnogyna parasita* Hbn., *Arctia villica* L., *A. caja* L., *Spilosoma urticae* Esp., *S. menthastri* Esp.; *Diacrisia sannio* L.; *Ammobiota festiva* Hfn.; *Hyphoraia aulica* L., *Parasemia plantaginis* L., *Phragmatobia fuliginosa* L., *Euprepia striata* L., *Tyria jacobeae* L., *Miltochrista miniata* Forst, *Atolmis rubricollis* L., *Lithosia quadra* L., *Cerura vinula* L., *Stauropus fagi* L., *Exaereta ulmi* Denis & Schiff, *Notodonta phoele* Siela, *Peridea anceps* Göze, *Spatalia argentina* Denis & Schiff, *Lophopteryx camelina* L., *Pterostoma palpina* L., *Ptilophora plumigera* Esp., *Phalera bucephala* L., *Clostera pigra* Hfn., *Dasychira pudibunda* L., *Hypogymna morio* L., *Orgya antiqua* L., *Laelia coenosa* Hbn., *Arctornis l - nigrum* Müll, *Leucoma salicis* L., *Lymantria dispar* L., *L. monacha* L., *Euproctis chrysorrhoea* L., *Euxoa tritici* L., *Scotia segetum* Denis & Schiff, *S. ypsilon* Rott, *S. exclamationis* L., *Ochropleura plecta* L., *Noctua pronuba* L., *N. fimbria* L., *N. janthina* Denis & Schiff, *Peridroma saucia* Hbn., *Amathes c. nigrum* L., *Discestra trifolii* Hfn., *Polia*

nebulosa Hfn., *Mamestra brassicae* L., *M. genistae* Bkh., *M. oleracea* L., *Tholera popularis* F., *Panolis flammea* Denis & Schiff, *Orthosia stabilis* Denis & Schiff, *O. incerta* Hfn., *O gothica* L., *Mythimna turca* L., *M. vitellina* Hbn., *M. l-album* L., *Cucullia verbasci* L., *Omphalophama antirrhini* Hbn., *Episema glaucina* Esp., *Ulochlaena hirta* Hbn., *Brachionycha sphinx* Hfn., *Ammoconia caecimacula* Denis & Schiff, *Conistra vaccinii* L., *Agrochola circellaris* Hfn., *Cirrhia aurago* Denis & Schiff, *Oxicesta geographica* F., *Apatele aceris* L., *A. tridens* Denis & Schiff, *Amphipyra pyramidea* L., *A. livida* Denis & Schiff, *Mormo maura* L., *Dypterygia scabriuscula* S., *Trachea atriplicis* L., *Phlogophora meticulosa* L., *Cosmia trapezina* L., *Actinotia polyodon* Cl., *Apamea monoglypha* Hfn., *Meristis trigrammica* Hfn., *Chloridea dipsacea* L., *Axylia* putris L., *Emmelia trabealis* Scop., *Acontia luctuosa* Denis & Schiff, *Bena prasinana* L., *Panthea coenobita* Esp., *Diloba coeruleocephala* L., *Autographa gamma* L., *Syngrapha interrogationis* L., *Catocala elocata* Esp., *C. electa* Bkh., *C. nupta* L., *C. sponsa* L., *Minucia lunaris* Denis & Schiff, *Calistege mi* Cl., *C. glyphica* L., *Scoliopteryx libatrix* L., *Catephia alchymista* Denis & Schiff, *Aedia funesta* Esp., *Hypena proboscidalis* L., *Siona lineata* Scop., *Gnophos furvata* Denis & Schiff, *Ematurga atomaria* L., *Boarmia rhomboidaria* Denis & Schiff, *B. repandata* L., *B. roboraria* Denis & Schiff, *Biston strataria* Hfn., *B. betularia* L., *Lycia hirtaria* Cl., *Phigalia pedaria* F., *Agriopis marginaria* F., *A. aurantiaria* Hbn., *Ourapteryx sambucaria* L., *Angerona prunaria* L., *Colotois pennaria* L., *Pseudopanthera macularia* L., *Crocallis elinguaria* L., *Selenia bilunaria* Esp., *S. lunaria* Denis & Schiff, *Ennomos fuscantaria* Steph., *Cabera pusaria* L., *Abraxas grossulariata* L., *Cidaria fluctuata* L., *Lygris prunata* L., *Anaitis plagiata* L., *Lithostege farinata* Hfn., *L. griseata* Denis & Schiff, *Minoa murinata* Scop., *Chiasma clathrata* L., *Lythria purpuraria* L., *Hipparchus papillionaria* L., *Odezia atrata* L., *Brephos parthenias* L., *Thyris fenestrella* Scop., *Drepana falcataria* L., *Tethea or* Denis & Schiff, *Palimpsestis ocularis* L., *Thyatira batis* L., *Habrosyne derasa* L., *Ostrinia nubilalis* Hbn., *P. sanguinalis* L., *P. falcatalis* Gn., *Loxostege verticalis* L., *L. sticticalis* L., *Haritala ruralis* Scop., *Evergestis aenealis* Denis & Schiff, *E. faumentalis* L., *E. desertalis* Hbn., *Parapoynx stratiotata* L., *Nymphula nympheata* L., *Schoenobius gigantellus* Denis & Schiff, *Scirpophaga praelata* Scop., *Synaphe moldavica* Esp., *Pyralis farinalis* L., *P. regalis* Denis & Schiff, *Hypsopigia costalis* F., *Myelois cribella* Hbn., *Etiella zinckenella* Tr., *Ephestia elutella* Hbn., *Chilo phragmitellus* Hbn., *Talis quercella* Denis & Schiff, *Tisanotia chrysonuchella* Scop., *Agriphila inquinatella* Denis & Schiff, *Crambus pascuellus* L. *C. perlellus* Scop., *Melissoblaptes bipunctanus* Z., *Pterophorus monodactylus* L., *Aciptilia tetradactyla* L., *Procris statices L., P. graeca* Jord, *Rhagadis pruni* Denis & Schiff, *Zygaena achileae* Esp., *Z. carniolica* Scop., *Z. filipendulae* L., *Z. ephialtes* L., *Argyroploce lacunana* Denis & Schiff, *Epiblema scutulana* Denis & Schiff, *Aethes hartmanniana* Cl., *Bactra furfurana* Haw., *Laspeyresia splendana* Hbn., *Tortrix viridiana* L., *Archips podana* Scop., *Alucita hübneri* Wallgr., *Aegeria apiformis* Cl., *Paranthrene tabaniformis* Rott, *Synanthedon vespiformis* L., *Chamaesphecia palustris* Kautz., *Coleophora sp., Ethmia bipunctella* F., *Agonopteryx alstroemeriana* Cl., *Depressaria sp., Oecophora staintoniella* Z., *Microsteia sp., Sitotroga cerealella* Oliv., *Ypsolophus sp., Yponomeuta padella* L., *Lithocolletis sp., Canaephora unicolor* Hfn., *Euplocamus anthracinalis* Scop., *Morophaga boleti* F. *Monopis rusticella* Hbn., *Tinea pellionella* L., *Neurothaumasia ankerella* Mn., *Nemapogon grannellus* L., *Zeuzera pyrina* L., *Phragmataecia castaneae* Hbn., *Cossus cossus* L., *Adela degeerella* L., *A. viridella* Sc., *Nemotois metalicus* Poda, *Korscheltellus carna* Esp., *Hepiolopsis hecta* L., *Hepialus humuli* L., *Alphus sylvinus* L., *Dyseriocrania subpurpurella* Haw., *Micropteryx aruncella* Scop.

Pour caractériser les familles, nous nous sommes occupés surtout des *Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Satyridae, Sphingidae, Tineidae, Zygaenidae, Adelidae, Cossidae* et *Hepialidae.*

1. - *Papilionidae.* Les espèces de cette famille possèdent des sclérites cervicaux ventraux; le *mesosternum,* plat, n'est pas séparé du *mesepisternum* par une suture; ce dernier aboutit à la coxe. Il y a

un *parameseplsternum - nomen novum*. Le *prosternum*, triangulaire, est profondement échancré par les deux procoxes (figg. 1, 2, 3).

2. - *Pieridae*. Le vertex, atténué, est separé du front par un pli transversal; l'occiput est indistinct ou très réduit. Le *prosternum*, très peu échancré par les deux procoxes, est presque rectangulaire. Le *mesosternum*, déprimé, n'est pas séparé du *mesepisternum* par une suture; ce dernier va jusqu'à la coxe. Sous le *mesoclidium*, il y a un sclérite triangulaire (fig. 7).

3. - *Nymphalidae*. Le vertex, très convexe, est bien séparé de l'occiput qui est très proéminent. Le *prosternum*, large, est rectangulaire, le *mesosternum* convexe.

4. - *Satyridae*. Le vertex, peu convexe, est séparé de l'occiput par une dénivellation accentuée; l'occiput est très proéminent. Le peristernum est faiblement indiqué, quelquefois indistinct. Le *mesosternum* est séparé du *mesepisternum* par une suture; ce dernier ne va d'habitude pas jusqu'à la coxe. Les ptérigodes ont une large membrane sur leur face inférieure.

5. - *Sphingidae*. Le *mesepisternum* se continue en arrière par un *hyposternum;* il y a *paramerum* et un *protomerum*, ce dernier fusiforme. Le metathorax se caractérise par la présence d'un *hypermerum - nomen novum* (figg. 4, 5).

6. - *Tineidae* (*Tineinae* et *Nemapogoninae*). La tête est aplatie antéro-postérieurement avec une dépression frontale. Le vertex est divisé en deux moitiés — droite et aguche — par une suture longitudinale médiane.

7. - *Zygaenidae*. Le vertex est proéminent; il y a des sclérites cervicaux ventraux et deux paires de patagia vesiculeuses allongées transversalement. Le *prosternum*, très étroit, est profondement échancré par les deux procoxes, les ptérigodes sont courtes et larges (fig. 6).

8. - *Adelidae*. Il y a des sclérites cervicaux ventraux; le *mesosternum* est étroit.

9. - *Cossidae*. Il y a des sclérites cervicaux ventraux et deux paires de *patagia;* le *prosternum* est étroit, le *mesoclidium* faiblement indiqué, le *paramerum* absent.

10. - *Hepialidae*. Deux paires de patagia larges, ptérigodes membraneuses, circulaires. Le *prosternum* est réduit à une tige médiane grêle, ce qui reste étant membraneux; *mesoclidium* absent.

Voici maintenant les caractères distinctifs de quelques tribus et genres:

1. - *Melitaeini* sensu Niculescu. Le *mesosternum* n'est pas séparé du *mesepisternum* par une suture.

2. - *Argynnini* sensu Niculescu. Le *mesosternum* est séparé du *mesepisternum* par une suture.

NICULESCU E. V. - *Boll. Ass. Rom. Entom.*, 1968, Vol. XXIII, n. 2

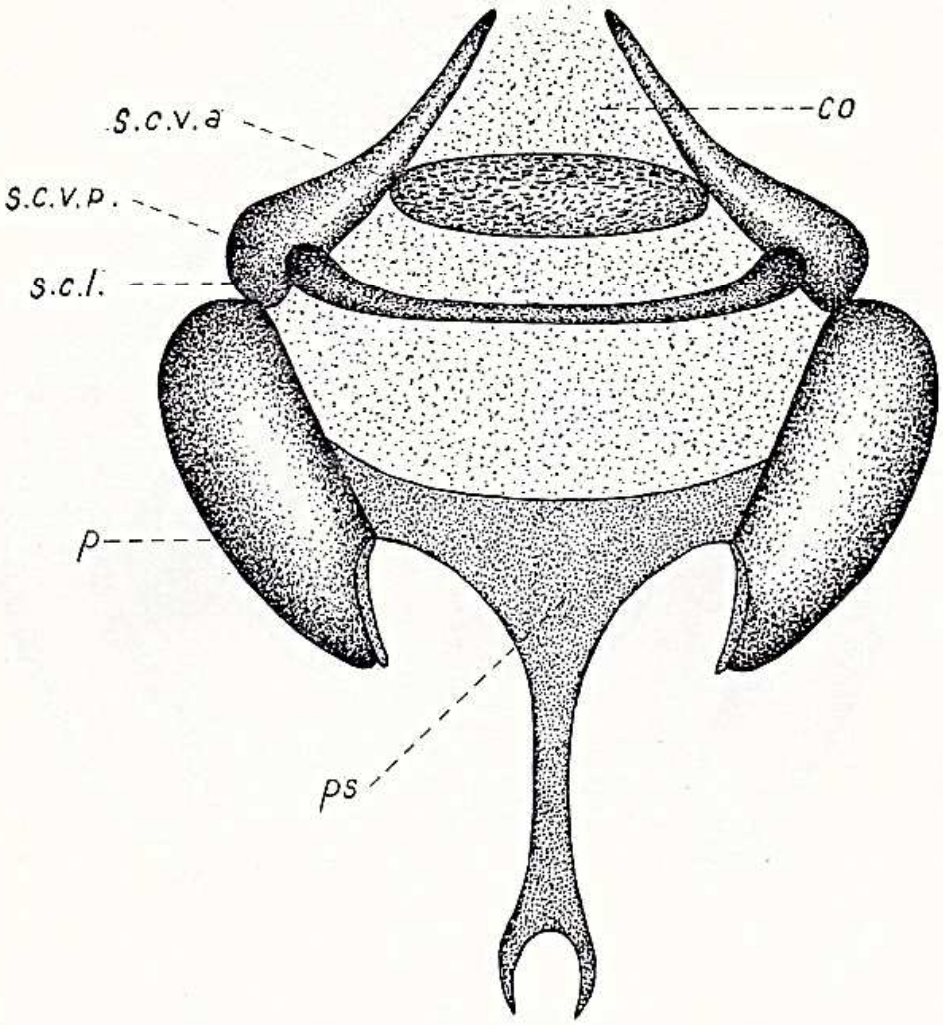


Fig. 1. - Prothorax de *Papilio cynorta* F. (vue ventrale).

co = *collum;* s.c.v.a. = sclérite cervical ventral antérieur; s.c.v.p. = = sclérite cervical ventral postérieur; s.c.l. = sclérite cervical latéral; p = *propleura;* ps = *prosternum.*

(Original)

NICULESCU E. V. - *Boll. Ass. Rom. Entom.*, 1968, Vol. XXIII, n. 2

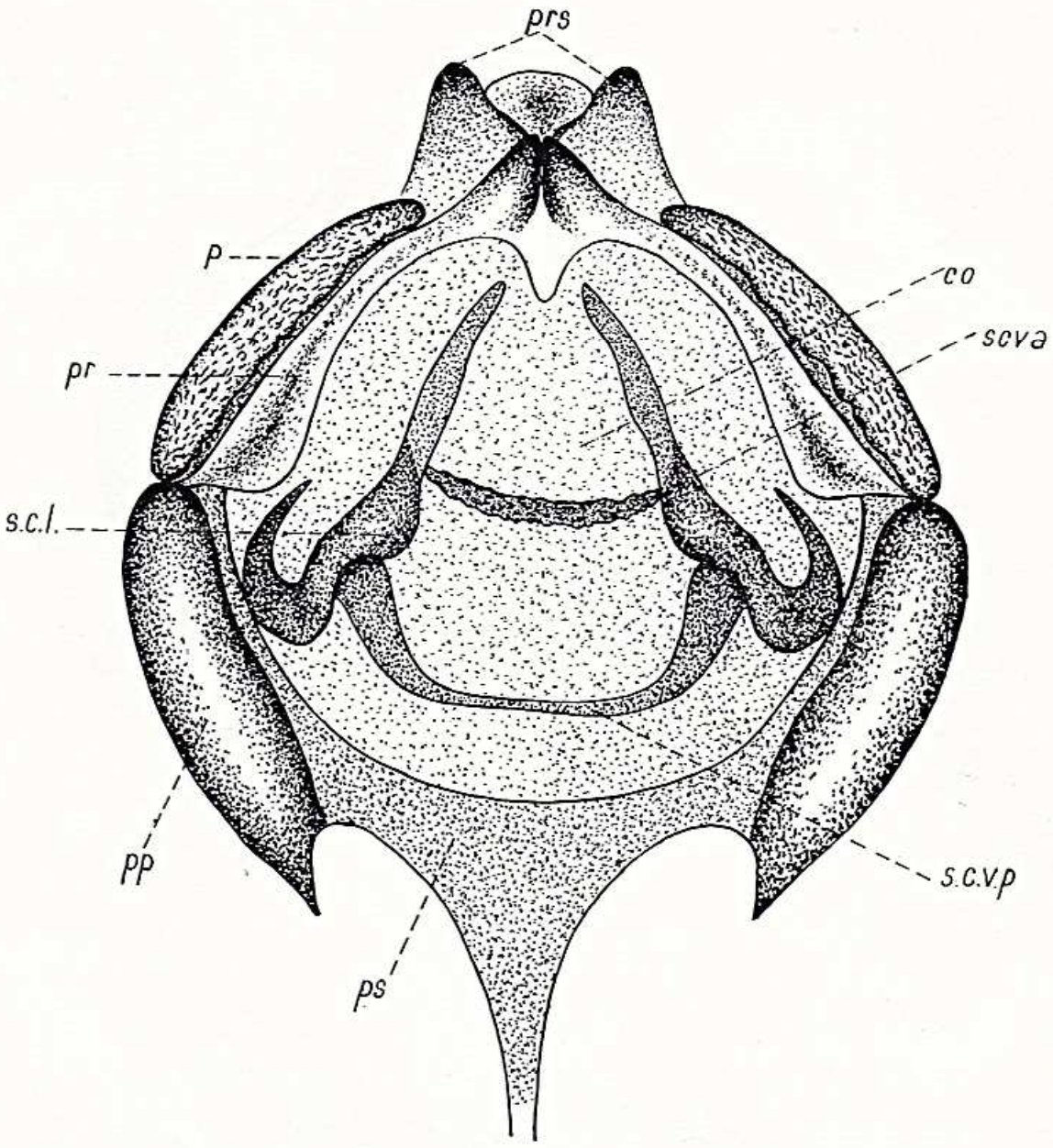


Fig. 2. - Prothorax d'*Iphiclides podalirius* L. (vue ventrale).

p = *patagia;* pr = *proscutum;* prs = *proscutellum;* co = *collum;* s.c.l. = = sclérite cervical latéral; s.c.v.a. = sclérite cervical ventral antérieur; s.c.v.p. = sclérite cervical ventral postérieur; pp = *propleura;* ps = *prosternum*
(Original)

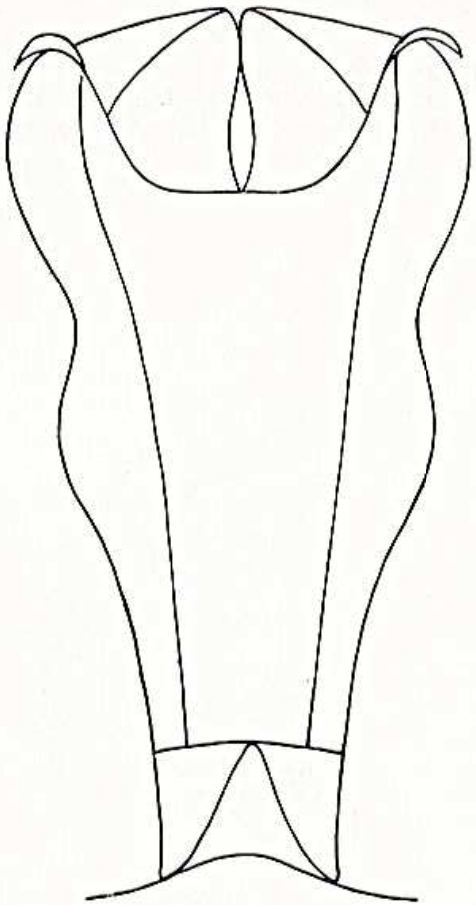


Fig. 3. - *Pronotum* (*prosculellum*) d'*Iphiclides podalirius* L. (vue dorsale).
(Original)

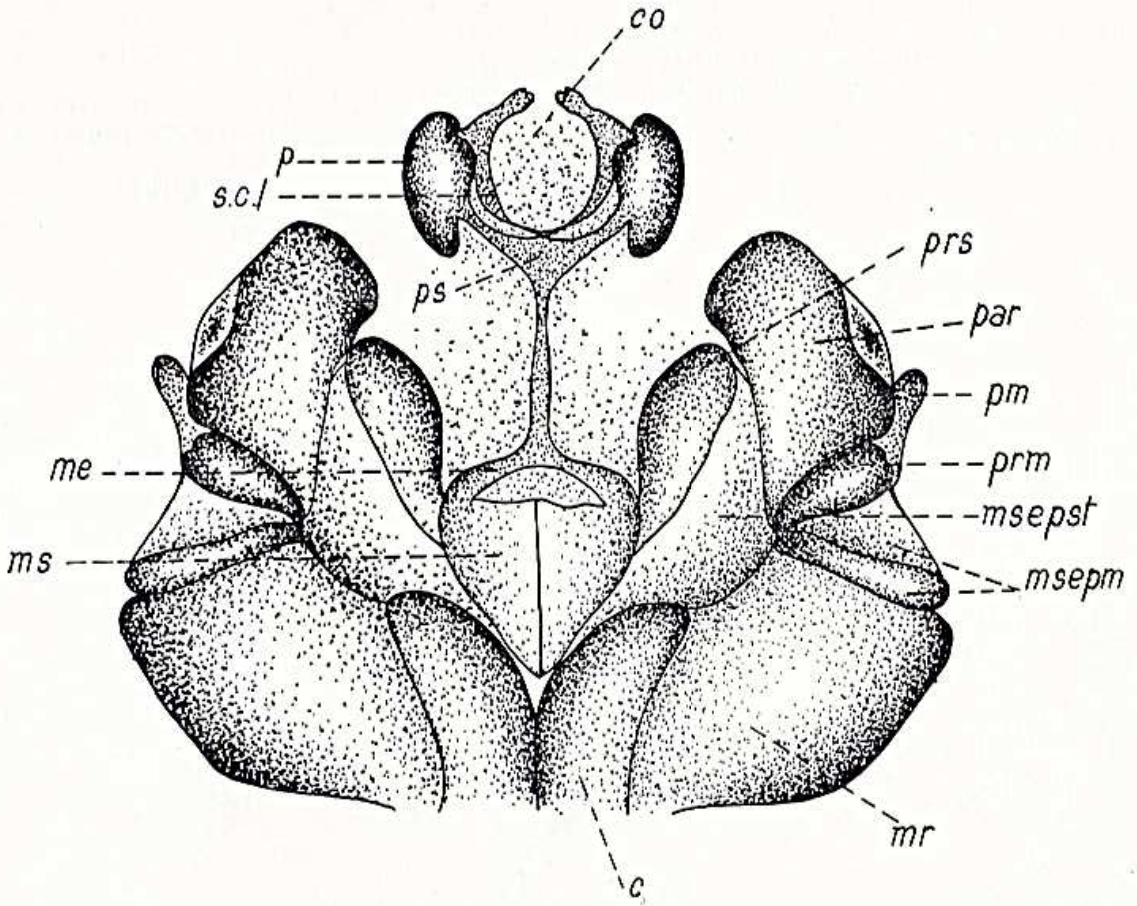


Fig. 4. - Prothorax et mesothorax de *Celerio euphorbiae* L. (vue ventrale).

co = *collum;* p = *propleura;* s.c.l. = sclérite cervical latéral; ps = prosternum; prs = *peristernum;* par = *parasternum;* pm = *paramerum;* prm = *protomerum;* msepst = *mesepisternum;* msepm = *mesepimerum;* me = *mesoclidium;* ms = *mesosternum;* c = coxe; mr = merum.
(Original)

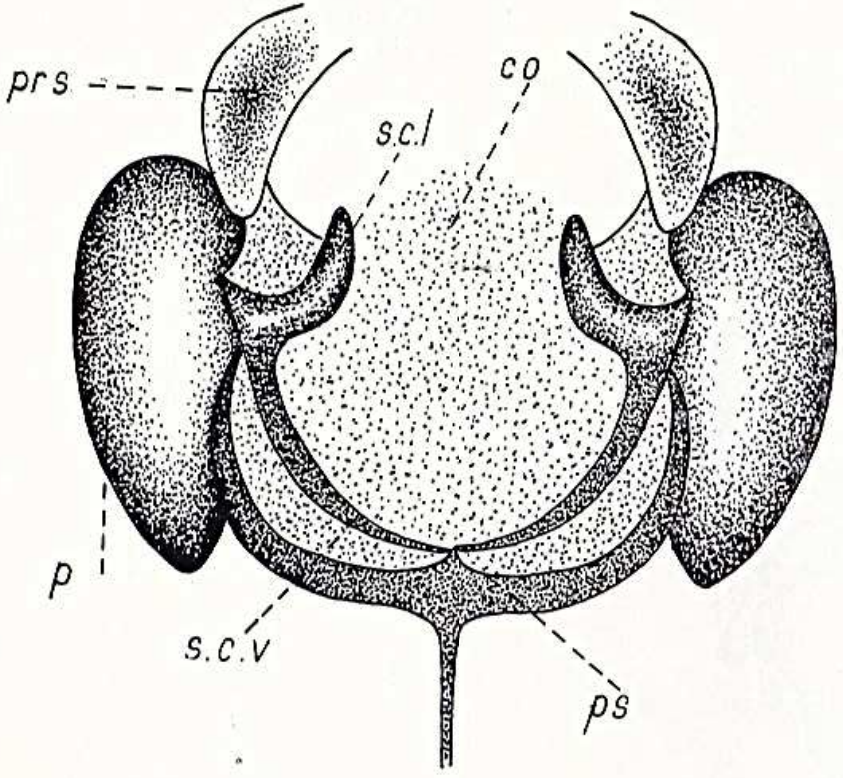


Fig. 5 - Prothorax de *Laothoë populi* (vue ventrale).

co = *collum;* prs = *prosculum;* s.c.l. = sclérite cervical latéral; p = *propleura;* s.c.v. = sclérite cervical ventral; ps = *prosternum.*

(Original)

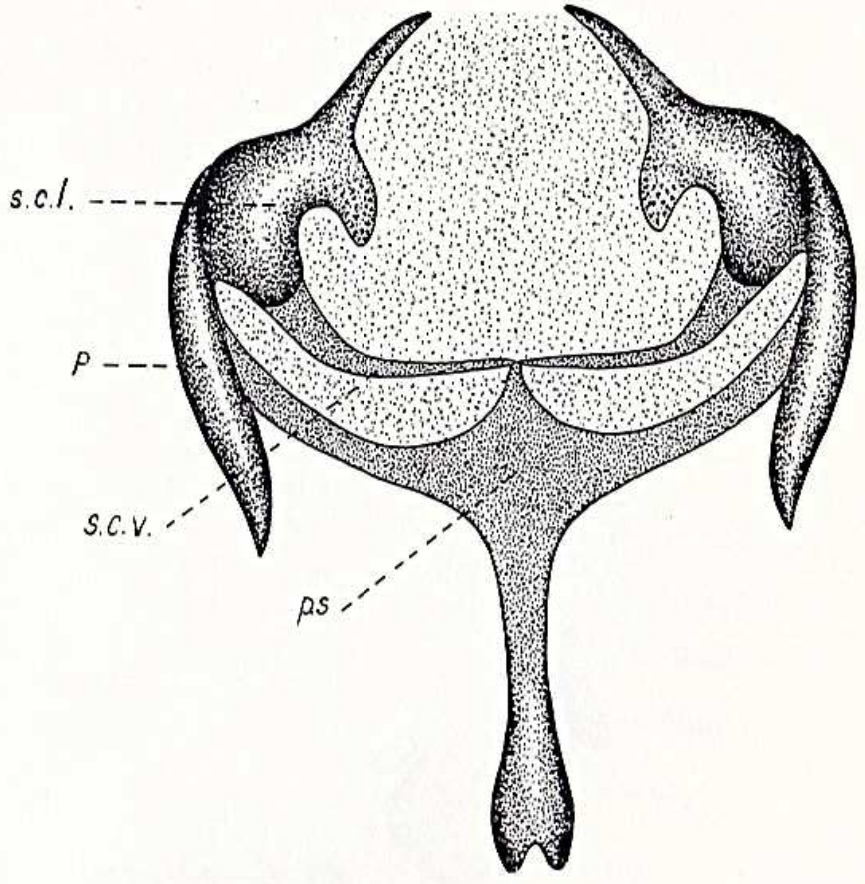


Fig. 6.

Prothorax de *Zygaena filipendulae* L. (vue ventrale).

s.c.l. = sclérite cervical latéral; p = *propleura;* s.c.v. = sclérite cervical ventral; ps = *prosternum.*

(Original)

3. - *Anthocaris* (*Pierinae*) et *Leptidea* (*Dismorphiinae*). Le front est proéminent.

4. - *Pieris* (*Pierinae*). Le front n'est pas proéminent.

5. - *Colias*. Le *peristernum* est très réduit; les ptérigodes, arrondies sur leur bord externe, sont dépourvues de proéminence latérale.

6. - *Gonepteryx*. *Patagia* hémisphériques à l'examen latéro-ventral; *mesoscutellum* très haut et pointu. Les ptérigodes présentent une large proéminence latérale.

7. - *Apatura*. Il y a des sclérites cervicaux ventraux qui ne se touchent pas sur la ligne médiane ventrale. Le thorax étroit, allongé antéro-postérieurement, est presque plat sur la face dorsale. Le *peristernum* est très large et ne va pas jusqu'au bord externe du thorax.

8. - *Parnassius*. Ptérigodes courtes; le *mesoclidium* présente à sa base une petite portion membraneuse; à la partie postérieure du *mesoclidium*, il y a un petite sclérite triangulaire.

9. - *Zerynthia*. Le prosternum, très échancré par les deux procoxes, est extrêmement étroit à son bord antérieur.

10. - *Lymantria*. Les deux paires de *patagia* sont beaucoup allongées transversalement, atteignant les procoxes.

11. - *Nemotois*. Le vertex est très étroit, réduit à une petite bande entre les deux yeux, très developpés et rapprochés l'un de l'autre.

12. - *Adela*. Le vertex est large, les yeux sont petits et éloignés l'un de l'autre.

13. - *Cossus*. Les sclérites cervicaux ventraux sont larges et courts, les *patagia* larges et membraneuses. *Proscutellum* losangique, *mesosternum* circulaire, *peristernum* séparé du *mesepisternum*.

14. - *Zeuzera*. Les sclérites cervicaux ventraux sont longs, étranglés et recourbés au bout, le *peristernum* est indistinct, le *mesosternum* pyriforme.

15. - *Phragmataecia*. Les sclérites cervicaux ventraux sont disposés en arche régulière, sans étranglement au bout; le *peristernum* est indistinct, le *mesosternum* étroit, allongé antéro-postérieurement, bordé de chaque côté d'un pli proéminent.

* * *

Nous pourrions présenter encore d'autres exemples. Chaque sclérite, ou groupe de sclérites, peut fournir des caractères spécifiques, génériques, ou pour les catégories taxonomiques supérieures, comme nous allons le montrer dans des travaux ultérieures.

Dans le présent travail, nous aimerions présenter le problème sous un aspect plus général, c'est-à-dire caractériser les deux types de structure de l'exosquelette mésothoracique que nous avons constaté chez les Lépidoptères.

1. - *Le type papilionoïde*. Nous avons nommé ce type d'après la superfamille des *Papilionoidea*. Il se caractérise par des sclérites peu nombreux par suite de la disparition de certaines sutures et par la coalescence de quelques sclérites (fig. 7).

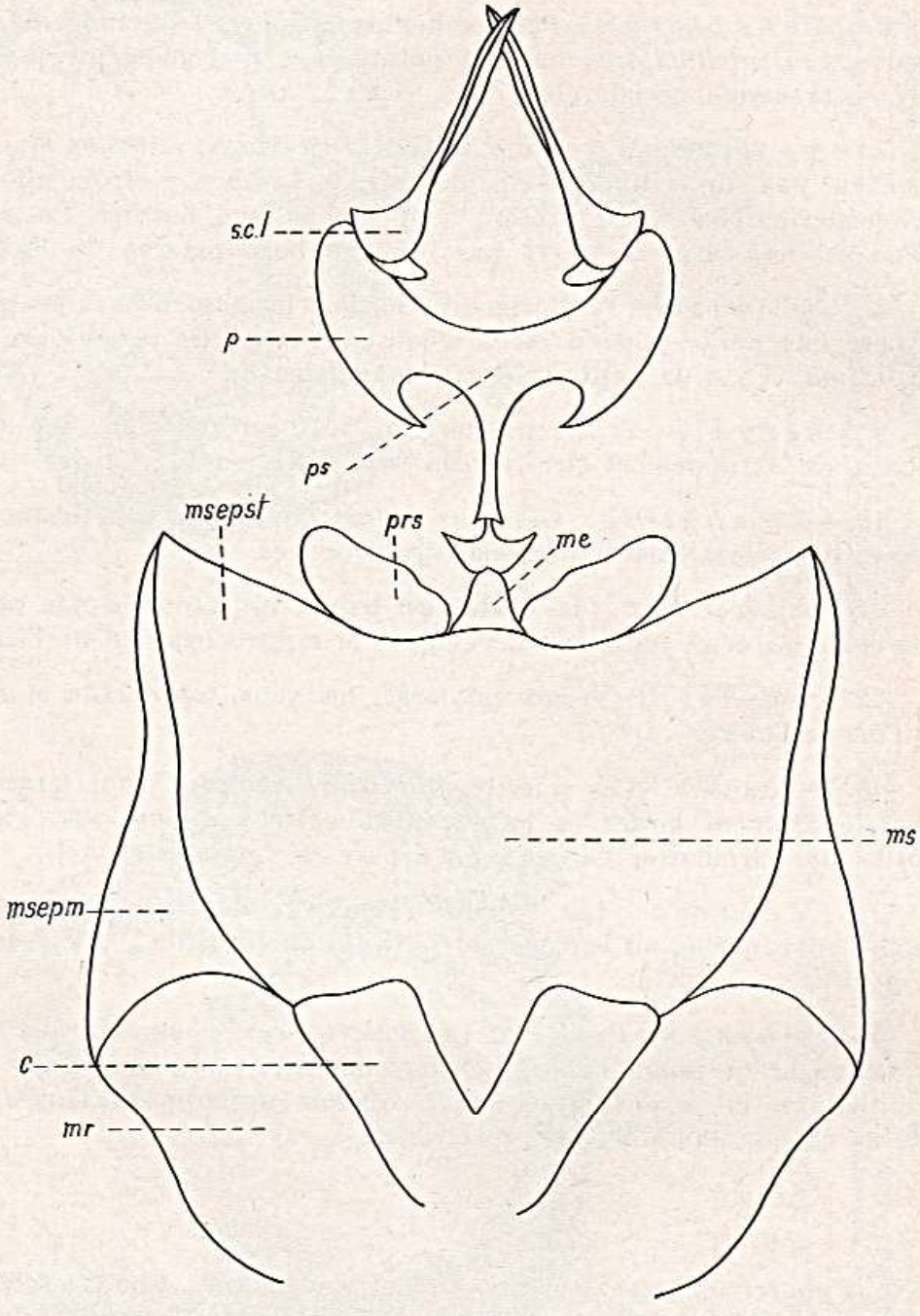


Fig. 7

Prothorax et mesothorax d'*Aporia crataegi* L. (vue ventrale)

s.c.l. = sclérite cervical latéral; p = *propleura;* ps = *prosternum;* me = *mesoclidium;* prs = *peristernum;* msepst = *mesepisternum;* msepm = *mesepimerum;* ms = *mesosternum;* c = coxe; mr = *merum*
(Original)

2. - *Le type sphingidoïde* (d'après la famille des *Sphingidae*). Caractérisé par des sclérites nombreux, bien séparés par des sutures évidentes.

Chez le type papilionoïde le *mesosternum* et les *mesopleura* comprennent les sclérites suivants: un *mesosternum* sur la ligne médiane qui passe insensiblement au *mesepisternum* et n'a donc pas de contour précis; à la partie antérieure, il y a un *mesoclidium* et de chaque côte de celui-ci un *peristernum* disposé horizontalement (à l'examen ventral) plus ou moins sclérifié. Au voisinage du *mesomerum* il y a enfin un *mesepimerum*.

Chez le type sphingidoïde, en plus des sclérites mentionnés plus haut, il y en a d'autres encore, séparés par des sutures évidentes. Le *mesosternum* a toujours des contours précis (rhomboïdal, triangulaire, pentagonal, quelquefois presque circulaire, etc.). Le *mesoclidium*, triangulaire, est formé de deux apophyses sclérifiées, situées sur les bords du triangle qui est, le plus souvent, membraneux (rarement sclérifié). Les deux apophyses latérales convergent au bout du triangle mésoclidien et se continuent en une apophyse unique, souvent très longue, atteignant l'*antefurca* du prothorax. Le *peristernum* est disposé obliquement (à l'examen ventral) avec une large portion membraneuse vers la lingue médiane. On observe quelque-fois, entre le *peristernum* et le *mesoclidium*, de chaque côté un petit sclérite supplémentaire. Le *mesepisternum* se prolonge souvent en arrière (entre *eucoxa* et *mesosternum*) par un *hyposternum*. A la partie antérieure du *mesepisternum*, il y a toujours un *parasternum*, large, de forme carrée ou rectangulaire, séparé du *mesepisternum* par une suture très évidente, quelquefois double. C'est la sclérite le plus caractéristique pour le type sphingidoïde, toujours présent; il manque au contraire constamment chez le type papilionoïde. A côté du *parasternum*, il y a un *paramerum* (quelquefois absent) et un *protomerum* fusiforme (rarement absent). Enfin, comme chez le type papilionoïde, il y a un *mesepimerum*.

Chose intéressante à souligner, entre les deux types, nettement distincts l'un de l'autre, on connait une structure intermédiaire, qui s'observe chez les *Thiriididae* et les *Hesperiidae*, où l'on constate un mélange des deux types. Chez les *Hesperiidae* notamment, on rencontre dans les différents genres toutes les formes intermédiaires depuis le type papilionoïde à faibles caractères sphingidoïdes, jusqu'au type à caractères à peu près totalement sphingidoïdes.

Sur la base de ces deux types de structure, on pourrait diviser l'ordre des Lépidoptères en deux sous-ordres, cette nouvelle classification étant préferable aux précedentes puisqu'elle est basée sur des caractères structuraux très constants au niveau « sous-ordinal ». Si l'on excepte les deux familles intermédiaires, tout Lépidoptère actuel peut être aisement rattaché à l'un des deux types, c'est-à-dire classé dans l'un des deux sous-ordres. Une nouvelle classification, dont nous soulignons d'avance l'importance, pourrait remplacer les précedentes, qui tendent à être abandonnées comme non satisfaisantes. Si par exemple nous envisageons la classification de Comstock (*Jugatae* et *Frenatae*) nous remarquons que tous les Lépidoptères ne sont pas pourvus

d'un mécanisme de coaptation exclusivament jugate ou frenate: quelques espèces sont en effet jugo-frenates et les Rhopalocères n'ont aucun appareil de coaptation, le couplage des ailes étant de type amplexiforme. La division les Lépidoptères en *Monotrysia* et *Ditrysia* (Börner) n'est pas adéquate non plus, puisque les deux termes se réfèrent à l'appareil génital féminin, de sorte que les mâles ne peuvent pas être classés dans le système. Quant aux deux groupes *Stemmatoncopoda* et *Harmoncopoda,* ils sont basés sur la structure des pattes abdominales de la chenille. Or, nous constatons qu'il existe des chenilles dépourvues de *pedes spurii* et surtout un nombre d'exceptions si grand (*Stemmatoncopoda* avec *pedes spurii semicoronati*, et inversement *Harmoncopoda* avec *pedes spurii coronati*) que cette classification est inacceptable.

Nous croyons qu'une classification basée sur un caractère structurel aussi important que l'exosquelette aurait une grande importance pour la systématique des Lépidoptères. Cette importance provient de ce que l'exosquelette présente une double particularité; d'une part une remarquable constance dans les limites de ses deux types de structure, d'autre part une extraordinaire variabilité à l'interieur des familles, des genres et des éspèces. Cela nous pousse à accorder une attention spéciale aux recherches sur l'exosquelette, en espérant que leur résultats seront utiles aux systematiciens.

BIBLIOGRAPHIE

Ehrlich R. P. (1958) - The comparative morphology, phylogeny and higher classification of the Butterflies (*Lepidoptera Papilionoidea*) - *Univ. of. Kansas Sci. Bull.*, vol. XXXIX, n. 8, pp. 305-370.

Jordan K. (1902) - Das Mesosternit der Tagfalter, *Verh. V. Intern. Zool. Congr.*, pp. 816-829, 3 tt.

Kuznetsov N. S. (1915) - Fauna Rossii i sopredelînîh stran. Nasecomîe cesuecrîlîe. Petrograd, T. I, fasc. 1, 336 pp., 204 fig.

Niculescu E. V. (1961) - Fauna R.P.R., Insecta, vol. XI, fasc. 5, Lepidoptera, Fam. Papilionidae, 103 pp., 32 fig., 9 pl.

Niculescu E. V. (1963) - *idem*, fasc. 6, Fam. *Pieridae*, 202 pp., 66 fig., 13 pl

Niculescu E. V. (1965) - *idem*, fasc. 7, Fam. *Nymphalidae*, 361 pp., 160 fig., 25 pl.

RIASSUNTO

Nel presente lavoro — avente carattere preliminare — l'A. segnala per la prima volta l'importanza dell'esoscheletro nella sistematica dei Lepidotteri. Rilevata l'inadeguatezza di precedenti classificazioni basate su altri caratteri, l'A. sottolinea l'utilità di un elemento come l'esoscheletro che, oltre a prestarsi facilmente allo studio, è suscettibile di fornire buoni caratteri per la definizione delle diverse categorie tassonomiche, dalla specie fino al sottordine. Dall'esame di un ricco materiale — comprendente 380 specie, ripartite in 207 generi e 55 famiglie — l'A. dimostra che l'esoscheletro mesotoracico di tutti i Lepidotteri noti (con la sola eccezione delle famiglie *Thiriddidae* e *Hesperiidae*) può condursi a due tipi fondamentali di struttura: il tipo « papilionoide » e il tipo « sfingidoide »; e sottolinea che, all'interno di questi due tipi di struttura assolutamente costanti, l'esoscheletro presenta d'altra parte una straordinaria variabilità a seconda delle famiglie, dei generi o delle specie.

LEO HEYROVSKY (*)

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLA COLEOTTEROFAUNA DEL TRENTINO-ALTO ADIGE (1)

(*Coleoptera*)

II.

Su questa stessa rivista (Vol. XXII, n. 4, pp. 61-63), ho recentemente pubblicato un elenco dei Cerambicidi da me raccolti negli anni 1916-1918 nel Trentino-Alto Adige. Poiché sono in possesso anche di numerosi dati riguardanti le altre famiglie, provenienti dalla stessa campagna di ricerca, ho aderito di buon grado all'invito del mio stimato amico Dr. Franco Tassi di continuare la pubblicazione dell'elenco. I Cicindelidi ed il genere *Carabus* sono stati classificati dall'Ing. Florian Hanuš, gli altri Carabidi dall'Ing. Arnošt Jedlička e la maggior parte delle rimanenti famiglie dall'Ing. Emanuel Lokay, tutti di Praga. Va rilevato che tutto il materiale proveniente da Villabassa è stato raccolto, nello stesso periodo di tempo, da mio fratello, il Prof. Dr. Jaroslav Heyrovsky. Ho ordinato le famiglie dei Cicindelidi e Carabidi in base al recente Catalogo di Magistretti (Fauna d'Italia, *Coleoptera*: *Cicindelidae-Carabidae*, Bologna 1965) mentre per gli altri gruppi seguo il *Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae* (A. Winkler, Wien 1924-1932). Mi rincresce che, a distanza di tanto tempo, io non sia più in grado di fornire, come avrei desiderato, ogni utile indicazione concernente la fenologia, la bionomia ed altro.

Cicindelidae

1. - *Cicindela silvicola* Dej. - Civezzano.
2. - *Cicindela hybrida* L. *riparia* Dej. - Canezza, Pérgine.
3. - *Cicindela campestris* L. - Costa Alta presso Canezza.

Carabidae

1. - *Cychrus attenuatus attenuatus* F. - M. Verena, M. Civello, Val Grubach.
2. - *Carabus catenulatus catenulatus* Scop. - Filla Donna.
3. - *Carabus italicus* Dej. n. *italicus* Dej. - Campo Rovere presso Asiago.
4. - *Carabus hortensis* L. - Villabassa.
5. - *Carabus creutzeri* F. *kircheri* Germ. n. *hamilcaris* Bernau. - Campo Vecchio, Val Grubach, sotto la corteccia di vecchi ceppi d'albero, numeroso all'inizio di settembre.
6. - *Carabus violaceus* L. *germari* Sturm. - Casara, Campo Vecchio, Cima di Vezzena, M. Verena, Val Grubach. Giunge fino a 2.000 m di altezza.
7. - *Carabus coriaceus coriaceus* L. - Egna.
8. - *Leistus nitidus* Duft. - Sette Comuni.
9. - *Nebria picicornis* F. - Pérgine.
10. - *Nebria jockischi* Sturm. - Canezza, Nosellari, Sette Comuni.
11. - *Notiophilus biguttatus* F. - Sette Comuni.

(*) Platnérska 7, Praha I (Cecoslovacchia).

(1) Lavoro tradotto in lingua italiana a cura del Dott. F. TASSI.

12. - *Elaphrus uliginosus* F. - Pérgine.
13. - *Bembidion pygmaeum* F. - Bolzano.
14. - *Bembidion lampros* Hbst. - Sette Comuni. Canezza.
15. - *Bembidion properans* Steph. - Sette Comuni.
16. - *Bembidion punctulatum* Drap. - Pérgine.
17. - *Bembidion tibiale* Duft. - Canezza, Sette Comuni.
18. - *Bembidion ripicola* Duft. - Pérgine.
19. - *Bembidion tricolor* F. - Pérgine.
20. - *Bembidion conforme* Dej. - Bolzano, Canezza, Nosellari.
21. - *Bembidion coeruleum* Serv. - Vigalzano, Nosellari, Pérgine.
22. - *Bembidion nitidulum* Marsh. - M. Verena, Sette Comuni. Lavarone, Nosellari.
23. - *Bembidion ustulatum* L. - Bolzano.
24. - *Bembidion andreae* F. - Vigalzano.
25. - *Bembidion testaceum* Duft. - Pérgine, Vigalzano.
26. - *Bembidion decorum* Zenk. - Vigalzano, Pérgine, Canezza.
27. - *Bembidion millerianum* Heyd. - Canezza.
28. - *Bembidion quadrimaculatum* L. - Pérgine.
29. - *Bembidion articulatum* Gyll. - Pérgine.
30. - *Bembidion scapulare* Dej. - Vigalzano.
31. - *Tachys bisulcatus* Nicol. - Vigalzano.
32. - *Tachys parvulus* Dej. - Pérgine.
33. - *Thalassophilus longicornis* Strm. - Canezza.
34. - *Orotrechus mandriolae* Ganglb. - Un esemplare catturato il 14 luglio 1917, sotto la vetta del M. Verena (a circa 2.000 m di quota), sollevando una pietra profondamente infossata ai margini di un nevaio.
35. - *Panagaeus crux major* L. - Pérgine.
36. - *Oodes helopioides* F. - Pérgine.
37. - *Badister bipustulatus* F. - Bolzano, Sette Comuni.
38. - *Badister sodalis* Duft. - Vigalzano.
39. - *Licinus hoffmannseggi* Panz. - Lavarone.
40. - *Harpalus azureus* F. - Nosellari.
41. - *Harpalus fuliginosus* Duft. - Sette Comuni, M. Filla Donna.
42. - *Harpalus rubripes* Duft. - Sette Comuni, Nosellari, M. Filla Donna, Canezza, Pérgine.
43. - *Harpalus rufipes* Duft. var. *sobrinus* Dej. - Nosellari.
44. - *Harpalus picipennis* Duft. - Pérgine.
45. - *Trichotychnus laevicollis* Duft. - Sette Comuni, M. Verena.
46. - *Stenolophus teutonus* Schr. - Pérgine.
47. - *Bradycellus harpalinus* Serv. - Canezza.
48. - *Anisodactylus nemorivagus* Duftsch. - Canezza.
49. - *Amara similata Gyll.* - Lavarone, Sette Comuni.
50. - *Amara ovata* F. - Sette Comuni.
51. - *Amara ovata* F. var. *adamantina* Kol. - Sette Comuni.
52. - *Amara montivaga* Strm. - Villabassa.
53. - *Amara nitida* Strm. - Villabassa.
54. - *Amara convexior* Steph. - Sette Comuni.
55. - *Amara lunicollis* Schiödte. - Villabassa.
56. - *Amara familiaris* Duftsch. - Villabassa.
57. - *Amara equestris* Duftsch. - Vigalzano.
58. - *Amara alpestris* Villa - M. Verena.

59. - *Stomis pumicatus* Panz. - Canezza.
60. - *Stomis rostratus* Strm. - M. Verena, M. Filla Donna, Val Grubach.
61. - *Pterostichus dimidiatus* Ol. - Nosellari.
62. - *Pterostichus lepidus* Leske. - Pérgine, Canezza.
63. - *Pterostichus coerulescens* L. - Sette Comuni, Canezza, Villabassa.
64. - *Pterostichus vernalis* Panz. - Pérgine, Nosellari.
65. - *Pterostichus oblongopunctatus* F. - Canezza.
66. - *Pterostichus vulgaris* L. - Villabassa.
67. - *Pterostichus nigrita* F. - Pérgine, Canezza, Nosellari.
68. - *Pterostichus minor* Gyll. - Pérgine.
69. - *Pterostichus diligens* Sturm. - Villabassa.
70. - *Pterostichus fasciatopunctatus* Cr. ab. *seticollis* Ganglb. - Pérgine, Nosellari.
71. - *Pterostichus pascuorum* Dan. - Canezza, Sette Comuni, M. Verena, M. Filla Donna.
72. - *Pterostichus burmeisteri* Hr. *baldensis* Schaum. - Canezza, Sette Comuni, Lavarone, M. Filla Donna.
73. - *Abax ater* Villers - Lavarone, Sette Comuni, M. Verena, M. Filla Donna, Villabassa.
74. - *Abax exaratus* Dej. *parallelopipedus* Dej. - Lavarone, Sette Comuni, M. Filla Donna.
75. - *Abax beckenhaupti* Duft. - M. Filla Donna.
76. - *Abax eccheli* Bert. - M. Verena.
77. - *Molops piceus* Panz. - Sette Comuni, Canezza, Lavarone.
78. - *Molops marginepunctatus* Dej. - Sette Comuni, M. Verena.
79. - *Calathus fuscipes* Goeze. - M. Filla Donna, Sette Comuni, Canezza, Nosellari.
80. - *Calathus erratus* Sahlb. - Canezza.
81. - *Calathus micropterus* Duft. - Sette Comuni, Canezza.
82. - *Calathus melanocephalus* L. - Sette Comuni.
83. - *Calathus mollis* Marsh. - Sette Comuni, Vigalzano.
84. - *Laemosthenes schreibersi* Küst. - Grotta presso Piccoli (Lavarone).
85. - *Agonum sexpunctatum* L. - Sette Comuni, Canezza, Bolzano.
86. - *Agonum mülleri* Hrbst. - Sette Comuni.
87. - *Dromius agilis* F. - Sette Comuni.
88. - *Metabletus truncatellus* L. - Pérgine.
89. - *Lionychus quadrillum* Duft. - Pérgine.
90. - *Cymindis scapularis* Schaum. - Sette Comuni.
91. - *Brachynus explodens* Duft. - Pérgine.

Dytiscidae

1. - *Hydaticus seminiger* Deg. - Cortina all'Adige
2. - *Acilius canaliculatus* Nic. - Cortina all'Adige.
3. - *Dytiscus marginalis* L. - Canezza, Cortina all'Adige.

Hydrophylidae

1. - *Helophorus aquaticus* L. - Sette Comuni.
2. - *Helophorus nivalis* Giraud. - Canezza.
3. - *Coelostoma orbiculare* F. - Pérgine.
4. - *Cercyon lugubris* Ol. - Sette Comuni.

5. - *Cercyon impressus* Sturm. - Sette Comuni.
6. - *Cercyon haemorrhoidalis* F. - Vigalzano.
7. - *Cercyon lateralis* Marsch. - Villabassa.
8. - *Cercyon pygmaeus* Illig. - Pérgine.
9. - *Megasternum boletophagum* Marsh. - Sette Comuni.
10. - *Cryptopleurum minutum* F. - Vigalzano.
11. - *Cryptopleurum crenatum* Panz. - Pérgine.
12. - *Laccobius minutus* L. - Canezza.
13. - *Laccobius nigriceps* Th. var. *maculiceps* Rottb. - Pérgine.
14. - *Hydrophilus caraboides* L. - Cortina all'Adige.

Silphidae

1. - *Necrophorus vespilloides* Hrbst. - Sette Comuni.
2. - *Necrophorus vespillo* L. - Lavarone, Villabassa.
3. - *Leptinus testaceus* Müll. - Nosellari.
4. - *Ptomaphagus subvillosus* Goeze var. *sericatus* Chd. - Nosellari.
5. - *Catops fuliginosus* Er. - Canezza.
6. - *Catops alpinus* Gyll. - Sette Comuni.
7. - *Sciodrepa watsoni* Spence - Sette Comuni, Bolzano.

Liodidae

1. - *Hydnobius multistriatus* Gyll. - M. Verena.
2. - *Liodes badia* Sturm. - Bolzano.
3. - *Agathidium seminulum* L. - Canezza.

Scydmaenidae

1. - *Euconnus motschulskyi* Sturm. - Nosellari, Pérgine.
2. - *Euconnus carinthiacus* Ganglb. - Sette Comuni.
3. - *Euconnus oblongus* Sturm. ab. *gredleri* Rttr. - Nosellari.

Ptiliidae

1. - *Acrotrichis intermedia* Gillm. - Sette Comuni.

(*Continua*)

AVVISI GRATUITI PER GLI ASSOCIATI

Il Prof. Dr. Zdravko Lorković - Biološki Institut Medicinskog Fakulteta Univerziteta, Zagreb-šalata (Jugoslavia) ricerca esemplari vivi di *Lep. Rhopalocera* (*Pieridae* ed *Erebia*) per esperimenti scientifici di ibridazione e di studio sui cromosomi.

Il signor Boro Mihliević - Podgaj 5 / II, Sarajevo (Jugoslavia), desidera scambiare *Lep. Rhopalocera* (specialmente *Pieridae, Parnassius* ed *Erebia*) con collezionisti italiani, offrendo e ricercando soltanto materiale di primissima scelta, perfettamente preparato ed etichettato.

Il signor Lajos Podlussány - Bródi Sándor utca 36. IV. 32, Budapest VIII. (Ungheria), desidera scambiare *Lep. Rhopalocera* del suo Paese contro esemplari delle varie regioni d'Italia.

Il signor Vincenzo Vomero - Corso Trieste 171, 00198 Roma, sarà grato ai colleghi che vorranno fargli avere esemplari, anche non determinati, di *Col. Histeridae;* potrà inviare in cambio Coleotteri italiani, in particolare delle regioni centro-meridionali.

RECENSIONI

« FOTOGRAFARE » - n. 5, maggio 1968.

Moltissimi appassionati di scienze naturali, e in particolare gli entomologi, saranno interessati alla lettura del fascicolo che la rivista « fotografare » dedica alla tecnica della macrofotografia. Gli scritti sono a firma di Cesco Ciapanna, fotografo di sicuro mestiere, oltre che abile e chiaro espositore della materia. Dichiarato proposito dell'autore è quello di esaurire l'argomento con un articolo. Proposito solo apparentemente ambizioso, ché il Ciapanna riesce egregiamente nell'intento, fornendo tutte le nozioni necessarie al fotografo naturalista « da campagna ». Chi abbia già una volta pensato di accostarsi alla macrofotografia e sia rimasto scoraggiato dall necessità di costose e complicate attrezzature, sarà piacevolmente sorpreso nel leggere che, per ottenere ottime fotografie di insetti in natura, occorre esser muniti di apparecchio fotografico reflex con impugnatura a pistola, tubi di prolunga dell'obiettivo, lampeggiatore elettronico e ... basta. Questa drastica riduzione delle tradizionali apparecchiature (cavalletto, lampade survoltate, speciali esposimetri, ecc.) è resa possibile dall'uso del lampeggiatore secondo particolari accorgimenti, collaudati dalla personale esperienza dell'autore ed esaurientemente descritti. Convincenti le poche immagini che illustrano l'articolo, la cui lettura si raccomanda a tutti gli amanti dell'osservazione naturalistica e della fotografia documentaria.

(Giuseppe Ferro)

« INSETTI » - *Istituto Geografico De Agostini editore* - maggio 1968.

A cura di Umberto Parenti, è uscito recentemente nella collana « Documentarî » dell'Istituto Geografico De Agostini di Novara un volume dedicato agli insetti. Il libro fa parte di una serie a carattere divulgativo che ha lo scopo di illustrare per immagini gli argomenti più disparati (citiamo fra i volumi di interesse naturalistico già pubblicati: « I cristalli », « I funghi », « Le piante medicinali »). I volumi, notevoli per la qualità e la quantità delle fotografie, tutte a colori, e per il costo accessibile, sono destinati ad un pubblico non specializzato, e, per questo, benemeriti ai fini della divulgazione di interessi spesso limitati ad una ristretta cerchia di conoscitori. Le immagini hanno, come si sa, una loro forza particolare e spesso una bella fotografia è più convincente di una pagina scritta. E' necessario quindi che un'opera del genere curi al massimo la scelta delle fotografie e la loro carica di persuasione. Ma è appunto sulle fotografie del volume in esame che vanno fatte le maggiori riserve. Avremmo infatti preferito illustrazioni in cui la ricerca di inquadrature e sfondi fosse stata guidata dall'intento di mostrare l'insetto nel suo habitat naturale e di presentarlo sotto il primario aspetto di creatura vivente. Invece, la composizione appare per lo più subordinata a considerazioni di carattere estetico, giungendo spesso ad ambientazioni ed accostamenti arbitrarî e gratuiti, mentre gli esemplari riprodotti sono in massima parte evidentemente morti e messi in posa per l'occasione. Ne deriva una generale impressione di artificio e di morte, che è l'opposto di ciò che gli insetti rappresentano per chi li ama e conosce. Comunque, data la scarsezza di pubblicazioni sull'argomento rivolte al grosso pubblico, ben venga qualunque iniziativa suscettibile di contribuire a colmare la lacuna, ferma restando la nostra convinzione che dovrebbe essere sempre possibile conciliare l'opera di divulgazione col rigore scientifico. Concludiamo segnalando la breve introduzione al volume, che, dopo alcuni cenni di anatomia generale, fornisce pratiche istruzioni per la cattura e la preparazione di lepidotteri e coleotteri.

(Giuseppe Ferro)

ENTOMOFAUNA ITALICA

(notizie varie fornite dalla Redazione del Bollettino)

J. Decelle in una breve nota (*Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg.*, Vol. 103, fasc. 7-8, p. 267) segnala *Bothriopterus angustatus* Duft. (*Col. Carabidae*) come nuovo per la Corsica. Il dato è interessante perché la specie viene trovata per la prima volta in un'isola tirrenica, ma l'A. mostra di non conoscere le abbondanti e precise notizie fornite su questo *Pterostichus* da Magistretti (1965), che per l'Italia lo indica di Lombardia, Veneto, Venezia Tridentina, Emilia, Toscana, Abruzzo, Campania e Calabria.

Meligethes funereus, n.sp. (*Col. Nitidulidae*), è descritto da J. Jelínek (*Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, Vol. 37, Praha 1967) su esemplari di Turchia e di Italia (Emilia: Riovéggio, 19.IV.1965, leg. K. Spornraft).

Eurysa laeticiae, n.sp. (*Hem. Homoptera Delphacidae*), è descritta da J. Dlabola (*ibidem*) su un unico individuo italiano (Puglia: Castellana presso Putignano, X.1950, leg. et coll. Servadei). Nello stesso lavoro viene precisato che *Tibicina baetica* (Rambur) (*Hem. Homoptera Cicadidae*), già noto di Spagna e Francia meridionale — con una penetrazione occasionale in Europa centrale — esiste altresì in Corsica e Sardegna.

Calymmochilus dispar n.sp. (*Hym. Eupelmidae*) è descritto da Z. Bouček & I. Andriescu (*ibidem*) di vari Paesi dell'Europa mediterraneo-pontica compresa l'Italia, per cui vengono indicate due stazioni (Liguria: Borzoli-Villa Doria, 1 ♀ estate 1885, leg. G. Doria; Puglia: Gargano-Vieste, 1 ♂ 11.VII.1966, leg. Z. Bouček). A questa entità potrebbe forse riferirsi anche l'Eupelmino segnalato da Russo (1938: 232) per la Campania. Si tratta comunque della seconda specie di un genere descritto da Masi (1919) per *atratus*, entità di Liguria ed Isola del Giglio, successivamente ritrovata in Algeria.

Duvalius cerrutii n.sp. (*Col. Carabidae*) è descritto da V. Sbordoni & N. Di Domenico (*Fragm. Entom.*, Vol. V, fasc. 2, Roma 1967) su esemplari della Grotta Pozzo L'Arcaro nei Monti Lepini. E' questa, dopo *franchettii* (Luigioni) dei Monti Simbruini-Ernici e *lepinensis* Cerruti pure dei Monti Lepini, la terza specie di *Duvalius* finora scoperta nel Lazio.

La larva del *Duvalius lepinensis* Cerruti è accuratamente descritta da A. Vigna-Taglianti (*ibidem*) su un esemplare raccolto in una grotta presso Pian della Faggeta nei Monti Lepini.

In una recente nota (*ibidem*) il compianto specialista G. Meggiolaro tratta di una trentina di Pselafidi (*Col.*) dell'Appennino centro-meridionale, descrivendo anche una nuova specie, *Tychus sbordonii*, proveniente dal versante laziale del Gruppo del Velino.

In una revisione delle specie paleartiche del genere *Eusandalum* Ratzb. (*Hym. Eupelmidae*), parassita di Coleotteri xilofagi, Z. Bouček (*Acta Ent. Bohemoslov.*, Tom. 64, fasc. 4, Praha 1967) tratta anche tre specie interessanti la fauna italiana:

— *calabrum* (Masi), noto solo per il tipo ♀ di Calabria (Silâ), del quale viene fornito il disegno;

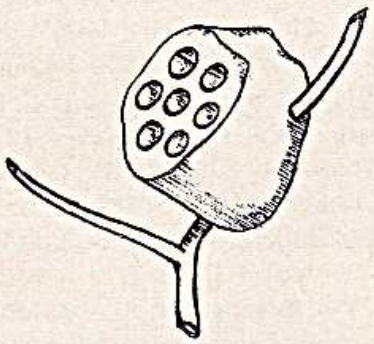
— *flavipenne* Ruschka, indicato per la prima volta d'Italia in base ad esemplari raccolti in Toscana e Campania;

— *inerme* (Ratzb.), di cui *menozzii* Masi è considerato sinonimo, noto per il nostro Paese solo della località tipica di quest'ultimo, in Toscana.

REPERTI

8. - *Chalicodoma muraria* L. (*Hym. Apidae*).

Riferisco su di un nido di ape muratrice, raccolto nell'inverno di qualche anno fa a Roccarainola (Napoli) in collina calcarea a vegetazione bassa a cespugli. Subsferico (di diametro variabile tra 3 e 4 cm circa) di impasto molto duro, era posto a circa mezzo metro dal suolo, attraversato lateralmente da un ramoscello, intorno al quale era stato costruito. In primavera ne uscirono 3 individui di *Chalicodoma muraria* L. (det. A. Giordani Soika)



ed 1 individuo di *Zonitis nana* Rag. (det. M. Magistretti). Quest'anno l'ho aperto e vi ho ancora trovato, immagini morte, 4 individui di *Meloë erythrocnemus* Pall. (det. M. Magistretti) ed un secondo individuo di *Zonitis nana* Rag. Le cellette sono cilindriche, con una base arrotondata, lunghe 16-17 mm e larghe circa 7 mm; eccone la disposizione del nido: centralmente 7, di cui una al centro e le altre 6 tutt'intorno con gran precisione; periferiche e tangenziali le altre 3, in corrispondenza di gibbosità più accentuate della superficie del nido. L'annessa figura mostra il nido senza una porzione, asportata durante l'apertura: si notano solo le 7 cellette centrali. (D. Capolongo).

9. - *Elaphocera* (*Elaphocerida*) *emarginata* Gyll. (*Col. Scarabaeidae*).

Il 25 ottobre 1967 nella pineta di Monte Urpino a Cagliari, e più precisamente in prossimità di un campo da tennis, ho avuto la sorpresa di catturare, mentre già cadevano le prime gocce di un improvviso e violento temporale, due esemplari di questo interessantissimo Pachidemino, caratteristico, assieme al congenere *erichsoni* Duv., della fauna sarda. Il giorno seguente, con il tempo tornato al bello ma con terreno ancora fortemente impregnato di umidità, mia moglie Paola, sullo stesso luogo e nelle prime ore del pomeriggio, aveva modo di osservare numerosissimi esemplari della specie in questione volare rapidamente a breve altezza dal suolo, e poteva catturarne ancora una piccola serie. Nei giorni seguenti, invece, nonostante ripetute visite in loco, il terreno si era ormai completamente asciugato e l'insetto era letteralmente scomparso.

Le circostanze in cui è avvenuta la cattura sembrano quindi confermare appieno quanto osservato da Cobos (« Una observacion biologica sobre el genero *Elaphocera* Géné », *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.*, 1951, pagg. 85-92) per alcune specie spagnole del genere (*bolivari* Esc., *malacensis* Ramb. e *churrianensis* Ramb.). Le *Elaphocera*, insetti a fenologia spesso autunnale, mostrano cioè costumi spiccatamente pluviofili o quanto meno fortemente igrofili; e la loro attività sembra esser limitata ai momenti in cui l'atmosfera è satura di umidità. Queste osservazioni concordano del resto con quanto mi dice il Prof. Romolo Prota, dell'Istituto di Entomologia della Fac. di Agraria di Sassari, il quale ad Aritzo (loc. Su Prano), nel maggio 1967, ebbe a raccogliere diversi esemplari di *Elaphocera erichsoni* Duv. che, nelle serate nuvolose e ad altissimo tasso di umidità, giungevano numerosi alla lampada.

E' quindi agevole rapportare alla particolare etologia delle specie di questo genere la relativa rarità delle stesse nelle collezioni. (F. Cassola).

ATTI SOCIALI

Nuovi associati.

Bonometto Lorenzo - Sestiere di San Marco 1159 - 30124 Venezia.

Cortellessa Riccardo - Via Tirso 90 - 00198 Roma.

Fanfani Alberto - Viale Platone 15 - 00136 Roma.

Godenigo Giorgio - Corso del Popolo 86/D - 30172 Venezia - Mestre.

Istituto di Entomologia Agraria « Filippo Silvestri » - Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli - 80055 Portici (Napoli).

Martinelli Francesco (*st.*) - Piazza Martiri della Libertà 10 - 56100 Pisa.

Melloni Luigi (*st.*) - Via Matteotti 11 - 48010 Bagnara di Romagna (Ravenna).

Merlini arch. Giorgio - Via dei Serragli 4 - 50124 Firenze.

Passerin D'Entreves Pietro - Via Legnano 25 - 10128 Torino. *Col. Lep.*

Pinzari Giuseppe - Via Tommaso Campanella 19 - 00195 Roma.

Poggi Roberto (*st.*) - Via Donghi 21/9 - 16132 Genova.

Sillano Marco - Via Giacomo Della Porta 8 - 00153 Roma.

Solari Marco (*st.*) - Via Domenico Chelini 10 - 00197 Roma.

Saieva Salvatore (*st.*) - Via Lombardia 6 - 93100 Caltanissetta.

Vienna Pierpaolo - Fondamenta Rio Marin 839 - 30125 Venezia.

Viggiani Dott. Gennaro - Istituto di Entomologia Agraria « Filippo Silvestri » - 80055 Portici (Napoli).

Attività culturali.

Il 27 novembre scorso abbiamo avuto il piacere di ospitare fra noi il prof. René Mikšić, noto specialista di Coleotteri Scarabeidi e nostro consocio. Il prof. Mikšić, di passaggio per Roma, è intervenuto, accompagnato dalla moglie Sonia, ortotterologa, alla riunione mensile dell'A.R.D.E. ed ha tenuto una breve conferenza facendo il punto sulle conoscenze relative agli Scarabeidi della fauna jugoslava. Ha poi voluto fare gentile omaggio alla biblioteca dell'Associazione di alcune sue importanti pubblicazioni.

Il 22 gennaio il dott. Franco Tassi ha parlato sul tema: « Orientamenti per la ricerca e lo studio dei Coleotteri fitofagi ». L'esposizione dell'argomento è stata integrata dalla presentazione di un cospicuo materiale da collezione.

Il 19 febbraio il dott. Luciano Bullini, riprendendo e sviluppando un soggetto già trattato per i nostri associati, ha illustrato in una conferenza l'interessante tema: « Partenogenesi ed evoluzione ».

Il 21 marzo ha avuto luogo un dibattito sui « Problemi connessi alla descrizione di nuove entità ».

Il 1° aprile il consocio Giuseppe Crivaro ha illustrato per mezzo di documentarî a colori gli ambienti naturali del Monte Vulture e di altre zone della Basilicata e della Calabria.

A. R. D. E.: Viale Parioli, 73 - 00197 Roma

Quote per l'anno 1968: Ordinari L. 2.000; Studenti (esclusi gli universitari) L. 1.000; Benemeriti L. 10.000. Versamenti a mezzo del c/c postale n. 1/45682, intestato al Dir. Resp. Dott. Franco Tassi, Viale Parioli n. 73, 00197 Roma.

Direttore responsabile: Franco Tassi

Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 11548 del 6 Maggio 1967

Tipografia F. Centenari (S. R. L.) - 00153 Roma - Via della Luce, 33/a-34

(Pubblicato il 10 Giugno 1968)

BOLLETTINO

DELLA

ASSOCIAZIONE ROMANA DI ENTOMOLOGIA

A. R. D. E.

(Fondata da Omero Castellani nel 1945)

Volume XXIII - N. 3 **Luglio - Settembre 1968**

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

SILVANO CANZONERI (*)

ALCUNI COLEOTTERI TENEBRIONIDI DELLE ISOLE EOLIE

(XVII contributo allo studio dei Tenebrionidae*)*

Il dottor Giuseppe Meggiolaro nella primavera dello scorso anno aveva condotto indagini entomologiche nelle Isole Eolie, alla ricerca principalmente di Coleotteri Pselafidi. Aveva raccolto anche alcuni Tenebrionidi, che mi aveva cortesemente concesso. E' con profonda tristezza che, ora, dedico queste poche righe alla memoria dell'Amico scomparso.

I Tenebrionidi raccolti consistono in soli 18 esemplari, appartenenti però ad 8 diverse specie; di queste ben 6 non erano, sino ad ora, mai state segnalate per le Isole Eolie. La entomofauna di queste isole, almeno stando a quanto finora risulta dallo studio dei Tenebrionidi, è piuttosto banale, comprendendo specie frequenti in Sicilia, e spesso a distribuzione più o meno vasta nel bacino mediterraneo. L'unico dato di un certo interesse è costituito dalla *Pimelia rugulosa* Sol., che sembra presentare nelle Eolie due popolazioni ben distinte; il fatto, che era stato già segnalato, seppure di sfuggita, da Gridelli, non può essere esaurientemente spiegato neppure in questa sede, data la scarsezza dei dati a mia disposizione, ma viene tuttavia maggiormente puntualizzato e descritto.

Pachychila dejeani dejeani Besser.

I. Lipari, paese, 1.VI.1967 (1 es.).

Geonemia: Tunisia, Sicilia, Sardegna, Calabria. La specie abita inoltre, con varie razze, la Tunisia, l'Algeria ed il Marocco.

Tentyria grossa grossa Sol.

GRIDELLI E., 1950, *Mem. Biogeogr. Adriatica,* I, p. 151 (I. Lipari, I. Panaria, I. Salina); GRIDELLI E., in ZAVATTARI, 1960, *Rendiconti Accad. Naz. XL,* IV, XI, p. 393 (Isole Lipari).

I. Lipari, Quattropapi, 30.V.1967 (3 es.).

(*) Via Ippolito Nievo, 18 - 30174 Venezia-Mestre.

Geonemia: Sardegna, Sicilia, Eolie, Italia occidentale (dalla Calabria alla Toscana), Puglia, Creta. La specie abita inoltre, con varie razze, l'Africa Minore, Linosa e Pantelleria.

Akis subterranea Sol.

I. Vulcano, Canneto-spiaggia, 31.V.1967 (1 es.)

L'esemplare in questione presenta le false epipleure senza carena, ed appartiene pertanto alla forma nominale (si veda, in proposito, il mio lavoro sui Tenebrionidi dell'Isola di Favignana).

Geonemia: Sicilia, Favignana, Malta.

Scaurus striatus Fabr.

I. Lipari, Castellaro, 2.VI.1967 (1 es.).

Geonemia: Italia continentale (manca nella pianura padana), Sicilia, Sardegna, Corsica, Isole Toscane e Ponziane, Capri, Linosa, Malta, Baleari, Francia meridionale, Spagna.

Scaurus atratus Fabr.

I. Lipari, Castellaro, 2.VI.1967 (1 es.).

Geonemia: Algeria, Tunisia, Pantelleria, Sicilia, Campania, Sardegna, Corsica, Toscana, Francia meridionale, Minorca, Spagna.

Pimelia rugulosa Germ.

Gridelli E., 1950, *Mem. Biogeogr. Adriatica,* I, p. 162 (I. Stromboli, I. Lipari); Porta A., 1959, *Fauna Coleopt. Ital.,* Suppl. III, p. 227 (I. Stromboli, I. Lipari).

I. Lipari, Castellaro, 2.VI.1967 (3 es.); Canneto-spiaggia, 2.VI.1967 (2 es.); Quattropapi, 30.V.1967 (1 es.); I. Vulcano, Canneto-spiaggia, 31.V.1967 (1 es.).

Quattro degli esemplari studiati appartengono alla forma nominale; Due individui di Lipari ed uno di Vulcano presentano le coste obliterate sul disco ed i granuli degli intervalli maggiormente confluenti, le elitre molto più lucide; gli stessi caratteri si riscontrano in un esemplare di Stromboli (leg. C. Ravizza) e in due di Milano (leg. E. Busulini), conservati nella mia collezione.

Già Gridelli aveva notato come uno degli esemplari delle Isole Eolie da lui studiati fosse indistinguibile da quelli calabri, tipici, mentre «... l'altro ha carene dorsali obliterate, presenti in tracce sul declivio apicale».

Blaps mucronata Latr.

I. Vulcano, Canneto-spiaggia, 31.V.1967 (2 es.).

Geonemia: Europa centrale e meridionale, Turchia.

Blaps gibba Cast.

I. Vulcano, Canneto-spiaggia, 31.V.1967 (2 es.).

Geonemia: Tutta Italia, Sicilia, Sardegna, Corsica, Baleari, Adriatico orientale, Balcania sino alla Crimea; Caucaso.

ARNALDO BORDONI (*)

LE STAZIONI LIGURI PIU' ORIENTALI DI *SPHODROPSIS GHILIANII GHILIANII* SCH. ED *ACTENIPUS OBTUSUS* CHD. S. L.

(Coleoptera)

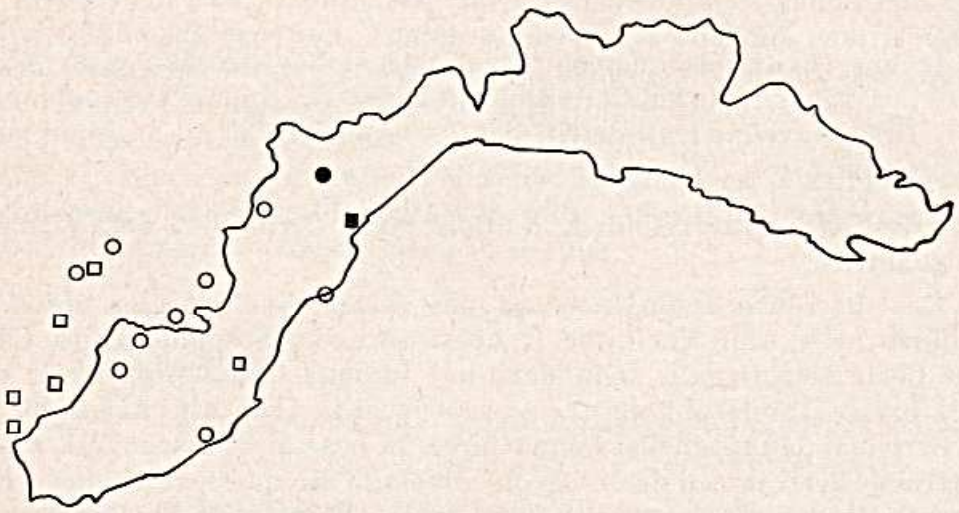
Con queste righe rendo nota la faunula inedita della Grotta degli Olmi negli Appennini Liguri ed il rinvenimento di un Lemostenino di notevole interesse nel Buranco Rampiun, cavità da tempo studiata, nelle Alpi Liguri.

Nel maggio 1964 il Gruppo Grotte di Ferrania (Savona) raccolse alcuni esemplari di *Sphodropsis* nella Grotta degli Olmi e ne segnaló la cattura sul proprio bollettino « Mondo sotterraneo ». Fu anche fotografata a grande profondità una muffa che non è stato possibile determinare.

Nell'agosto del 1966, guidato dall'amico Ubertone del G. G. F. che ringrazio caldamente, effettuai una visita alla grotta raccogliendo le seguenti specie:

1. - *Sphodropsis ghilianii* ssp. *ghilianii* Sch. (*Coleoptera Carabidae*, det. A. Vigna-Taglianti) (1).

4 esemplari con trappole a formaggio, a circa 10 metri dall'ingresso. Specie endemica italiana diffusa dalle Alpi Marittime alle Alpi Liguri, nota finora delle seguenti località: Piemonte: Certosa di Pesio, sotterranei (*locus classicus*); Grotta Bossea 108 Pi. (Frabosa); Grotta Casotto 117 Pi. e Grotta del Poggio 118 Pi. (Ponte di Nava); Grotta Trona 121 Pi. (Frabosa); Grotta della Fea 123 Pi. e Grotta Cornarea 218 Pi. (Garessio); Grotta del Bandito 1002 e 1004 Pi. (Valdieri); Grotta Campelasso (Val d'Ellero); Casteldelfino (Val Varaita); M.te Viso; Grotta del Camoscere 105 Pi. — Liguria: Grotta Arma Pollera 24 Li. (Finalborgo); Grotta Arma Vecchia o Grotta Cornarea 252 Li. (Mendatica); Grotta della Melosa 263 Li. (Imperia); Grotta del Vallonasso 253 Li. (Millesimo). Raccolta anche fuori grotta.



Sphodropsis ghilianii ssp. *ghilianii* Sch. (cerchietti vuoti).
Actenipus obtusus Chd. (quadratini vuoti).
Grotta degli Olmi (cerchietto pieno).
Buranco Rampiun (quadratino pieno).

(*) Piazza S. Croce, 22 - 50122 Firenze.

(1) Ringrazio sentitamente gli specialisti che hanno determinato il materiale raccolto.

La Grotta degli Olmi (421 Li., com. Cairo Montenotte, loc. Ferrania-Cascina Chiappa, Tav. I.G.M.I.:25.000 « Altare » 81 II S.E., 4° 05' 21", 44° 23' 41", MQ49381608) « è molto probabilmente la seconda grotta ligure come profondità e tra le prime dieci come sviluppo. Si apre in una lente di calcari cristallini del Giura-lias ed è la principale caverna sinora conosciuta del sistema idrico cui appartiene » (2). L'apertura, abbastanza stretta ed in continua discesa, è nascosta tra i pietroni di un ripidissimo scolo di acque piovane a quota 800, su colline a castagneto ed alneto, appartenenti al gruppo montuoso di Montenotte e quindi chiaramente in zona appenninica, sul versante Nord. Lo *Sphodropsis* è stato raccolto a varie profondità ma più frequentemente alla base del tratto verticale di discesa, mentre intorno ai cento metri di profondità pare siano state osservate alcune larve.

Dai dati succitati risulta che questa specie è abbastanza diffusa sul versante piemontese delle Alpi Marittime, mentre è lievemente meno frquente in Liguria ove occupa prevalentemente la fascia costiera fino ad Imperia e le zone montuose fino a Millesimo. Il ritrovamento degli esemplari nella Grotta degli Olmi segna il punto più orientale di diffusione della specie (vedi cartina).

2. - *Bathysciola* sp. 1 ♀ (*Coleoptera Bathysciinae*, det. V. Sbordoni).

Molto probabilmente, come parrebbe confermare l'identità delle spermateche di questo esemplare e di quelli rinvenuti all'esterno su Funghi, si tratta della *pumilio pumilio* Reitt., specie ampiamente diffusa nel versante italiano delle Alpi Occidentali e nell'Appennino settentrionale e già segnalata in Liguria della cavità Garbetto 60 Li.

3. - *Meta menardi* Latr. (*Araneae Metinae*, det. P. Brignoli).

3 ♀♀ ed 1 ♂ raccolti sulle pareti, entro anfratti oscuri, nei primi metri dopo l'entrata. Specie ad ampia diffusione nelle grotte, anche in Liguria.

* * *

In una cavità ad andamento verticale, il Buranco Rampiun 232 Li. pozzo ben noto situato sul Colle Melogno nelle Alpi Liguri, un componente del G. G. F. rinvenne tra i detriti del fondo, a circa 80 m, un interessante Lemostenino:

1. - *Actenipus obtusus* Chd. s. l. (*Coleoptera Carabidae*, det. Vigna-Taglianti).

Esso parrebbe appartenere ad una forma diversa dalla tipica che è diffusa nelle Alpi Marittime francesi (Breglio, Sospello, Peira Cava), nelle Cozie meridionali, nelle Marittime italiane (Val Pesio, Grotta delle Besta presso Tenda) e nota di una sola località nelle Alpi Liguri (Grotta dei Carbonai 300 Li. in Val Pennavaira). In base ai dati succitati, a parte l'interesse derivante dalla notevole diversità di questo esemplare dalla forma tipica, risulta che questa specie era finora nota solo della parte più occidentale delle Alpi Marittime e di una sola località delle Alpi Liguri, situata ben più ad occidente rispetto al Buranco Rampiun. Nella cartina è chiaramente visibile di quanto questa nuova località disti dalle consuete aree di diffusione della specie.

(2) Dal bollettino « Mondo sotterraneo » del Gruppo Grotte Ferrania.

PAUL DISPONS (*)

RÉVISION SYNONYMIQUE D'ESPÈCES PALÉARCTIQUES DU GENRE *ONCOCEPHALUS* KLUG

(*Hemiptera Heteroptera Reduviidae Stenopodinae*)

En 1882, REUTER décrivait *Oncocephalus pilicornis* (Herrich-Schäffer) sous la référence: « *Myodocha* ? *pilicornis* H. Sch., Nomencl. 62 (*verisimiliter*) ». Ultérieurement PUTON (1899) et OSHANIN (1908 et 1912) citèrent cet *Oncocephalus* sous la double attribution « Herrich-Schäffer, Reuter ».

Par la suite la référence de REUTER et les citations de PUTON et d'OSHANIN n'ont pas attiré spécialement l'attention. Pourtant l'histoire de cet insecte ne manque pas d'intérêt et son exposé permet de démontrer qu'HERRICH-SCHÄFFER n'a jamais eu l'intention de décrire sous ce nom l'espèce en cause et de mettre au point une synonymie qui a évolué de façon complexe depuis 125 ans.

1. - Le « *Nomenclator entomologicus* ».

C'est en 1835 que le Docteur HERRICH-SCHÄFFER, médecin juré de la ville et du tribunal de Ratisbonne, fit paraître la première partie d'un « *Nomenclator entomologicus* » qui comprenait les Lépidoptères et les Hémiptères.

Le but de ce travail était à la fois scientifique et mercantile. Scientifique puisque HERRICH-SCHÄFFER désirait remettre de l'ordre dans la Faune déjà ancienne de PANZER, mercantile puisque l'auteur indiquait le prix de vente ou la valeur commerciale d'échange des insectes.

Concernant les Hémiptères, le « *Nomenclator* » comportait trois parties: *Synopsis generum*, *Synopsis specierum* et *Synonyma Hemipterorum*. C'est dans la dernière partie que figuraient les prix des Hémiptères exprimés par des chiffres de 1 à 9 qui correspondaient à des valeurs en groschens et thalers.

La référence aux travaux d'HERRICH-SCHÄFFER est classique et est généralement portée en bibliographie sans contrôle de textes qui sont considérés comme incontestablement vérifiés.

Dans le *Synopsis specierum* nous lisons à la page 62:

40. *Myodocha?*

Testacea, membrana macula basali fusca rotunda, media elongata . . . . . *pilicornis.*

Remarquons que l'absence d'indication du nom d'auteur ne signifie pas ici qu'il s'agit d'une espèce nouvelle. En effet, dans cette première partie les noms des insectes ne sont jamais accompagnés de ceux des auteurs pas plus que de l'indication éventuelle de la nouveauté de l'espèce.

(*) 5, Bd. du Palais - Paris IVe (Francia).

Le *Synonyma Hemipterorum* reprend les insectes du *Synopsis specierum* en leur affectant cette fois les noms d'auteurs et en indiquant les références des textes et les synonymes. Sous le genre n. 37. *Reduvius* (pages 97 et 98) nous trouvons dans la liste des espèces: « *plumicornis* Grm. fn. 5. 24. V. Gen. *Myodocha* ».

Or sous le n. 40 (page 98) nous relevons textuellement:

40. *Myodocha*?

: *Reduvius* Grm. Hisp. 4

Reduv. Grm. fn. 5. 24.

? *Red. squalidus* W. 117.

Rossi n. 1364.

Il s'agit donc du *Stenopodinae* décrit par Germar sous le nom de *Reduvius plumicornis*, décrit ensuite comme *Reduvius squalidus* par Rossi en 1790 et par Joanni Frédérico Wolff en 1800.

Les deux points précédant le nom « *plumicornis* » signifiaient que Herrich-Schäffer possédait l'insecte mais ne pouvait pas le communiquer et le nombre 4 indiquait que la cote de ce Réduviidé était de 6 groschens, soit 78 centimes français de cette époque.

Dans le « *Nomenclator* » Herrich-Schäffer ne fait aucune allusion au genre *Oncocephalus* et on ne s'explique pas l'apparition insolite de « *Myodocha* » dans la famille des Réduviidés (1).

Ainsi il est évident que le mot « *pilicornis* » imprimé à la page 62 du « *Nomenclator entomologicus* » résulte d'une erreur de lecture du typographe qui n'a pas su déchiffrer le manuscrit d'Herrich-Schäffer et a lu « *pilicornis* » au lieu de « *plumicornis* ». Nulle autre explication n'est possible.

2. - « *Die Wanzenartigen Insekten* ».

Sous ce titre C. W. Hahn avait commencé en 1831 une monographie des Hémiptères-Hétéroptères qui devait être continuée par Herrich-Schäffer jusqu'en 1849. L'ouvrage, publié à Nüremberg, comprend neuf parties; la matière n'est pas traitée méthodiquement de sorte que les espèces sont présentées individuellement sans distinction des familles d'appartenance.

C'est dans le huitième tome publié en 1848 que prend place le genre *Oncocephalus* avec une seule espèce, *O. squalidus* pour laquelle Herrich-Schäffer donne les références suivantes:

Burm. p. 292 (2) - *Reduv.* Rossi Fn. ed. Hellew. II.404.1364. *Reduv. plumicornis* Germar. Fn. 5. t. 24. Mann, unkenntlich.

---

(1) Le genre *Myodocha* Latreille 1807 appartient à la famille des Lygéides, le genre *Myodochus* Burmeister 1835, à celle des Coréides.

(2) Le numéro de la page citée par Herrich-Schäffer est erroné. C'est à la page 242 du « Handbuch » de Burmeister qu'est traité le genre *Oncocephalus* (n. 22).

Ainsi HERRICH-SCHÄFFER reproduisait ses références du *Synonyma Hemipterorum* du *Nomenclator entomologicus* sans citer WOLFF, ce qui ne change rien. HERRICH-SCHÄFFER s'étant sans doute rendu compte de l'étrangeté du genre *Myodocha* chez les Réduviidés, reproduisait presque textuellement les deux lignes de la diagnose latine de BURMEISTER concernant *O. squalidus* Rossi ainsi que la référence au texte de ROSSI.

Il en résultait donc la restitution de l'espèce en cause au genre *Oncocephalus* et priorité à *O. squalidus* Rossi sur *O. plumicornis* Germar. En outre, les dessins correspondants du tableau CCLXXX sont figurés comme représentant le mâle (fig. 861) et la femelle (fig. 862) d'*Oncocephalus squalidus* (Herrich-Schäffer). Les élytres des deux individus portent l'ornementation des *Oncocephalus* à taches typiques classiques bien connues. Le nombre actuellement décrit d'espèces ainsi ornées est trop important pour se prononcer sur l'identification de l'espèce décrite sommairement en latin et en allemand par HERRICH-SCHÄFFER (et cela même malgré les cinq croquis de détail de la planche). En tout cas il est évident qu'il ne peut s'agir d'*Oncocephalus squalidus* Rossi qui est étranger au groupe à taches classiques.

On ne peut donc rapporter les dessins d'HERRICH-SCHÄFFER qu'à *plumicornis* Germar, c'est à dire à l'erroné *pilicornis* des auteurs subséquents.

En 1853 HERRICH-SCHÄFFER publia à Ratisbonne un « *Index alphabetico-synonymicus insectorum Hemipterorum Heteropterorum* » qui complétait ses travaux sur les Hétéroptères et plus spécialement les « Wanzenartigen Insecten ». Sous le genre *Reduvius* nous relevons un *pilicornis* F. (page 179) avec renvoi à *Ectrychotes pilicornis* F. de Tranquebar (page 86) et un *plumicornis* Germar avec renvoi à *Oncocephalus squalidus* Rossi (COSTA, Cent. I p. 12. - Klug. Symb. t. 19. f. I. Eur. m. VIII. 93. 861 et 862).

D'autre part sous le genre *Oncocephalus* (pages 139 et 140) on ne trouve nulle part mention de « *pilicornis* ».

Ces textes confirment bien que dans l'esprit d'HERRICH-SCHÄFFER il n'a jamais été question d'un *Oncocephalus pilicornis* et qu'il s'agit toujours d'*Oncocephalus plumicornis* (Germar) dont l'orthographe a été mal interprétée par l'imprimeur de 1835.

3. - *Le silence des grands auteurs.*

Il est possible que certains auteurs se soient aperçus de l'erreur contenue dans le texte d'HERRICH-SCHÄFFER, mais ne jugeant pas utile de la mettre en évidence on simplement négligé *pilicornis* puisqu'il s'agissait en réalité de *plumicornis*. *O. pilicornis* reste ignoré de « L'Histoire naturelle des Animaux articulés » d'Emile BLANCHARD de 1840 et de « L'histoire naturelle des Insectes » d'AMYOT et SERVILLE de 1843 et l'on chercherait vainement dans les oeuvres de FAIRMAIRE, de DOHRN et de STAL la citation de cette espèce.

Dans leur « Histoire naturelle des Punaises de France », MULSANT et REY, négligeant également *O. pilicornis*, ne citent que *squalidus* Rossi et *notatus* Klug. Ils mettent en synonymie ce dernier avec *squalidus* Herrich-Schäffer et avec *plumicornis* Ahrens (c'est à dire *O. plumicornis*

Germar dans « *Augusti Ahrensi Fauna Insectorum Europa* », ouvrage qui ne porte pas de date et dont les pages ne sont pas numérotées).

En 1873, Francis WALKER admet l'identité des descriptions de KLUG (Symb. Phys. pages non numérotées) et de FIEBER (Eur. Hem. p. 52) pour *O. notatus* Klug. Il met cet insecte en synonymie avec *O. plumicornis* Germar, *O. squalidus* Herrich-Schäffer et *O. comatus* Kolenati mais ne mentionne pas *O. pilicornis* (Cat. spec. Hem. Heter. coll. Brit. Mus., VIII).

4. - *L'interprétation de Franz Xaver* FIEBER.

En 1861, publiant « Die europäischen Hemiptera », FIEBER s'était peut-être aperçu de l'erreur typographique contenue dans le travail de 1835 d'HERRICH-SCHÄFFER car il ne mentionne jamais *O. pilicornis.*

FIEBER cite trois *Oncocephalus* européens:

1) *O. squalidus* Rossi;

2) *O. notatus* Klug = *O. plumicornis* Germar = *O. squalidus* H.S.;

3) *O. thoracicus* Fieber.

Cet auteur supposait probablement que le *O. squalidus* Rossi devait être dissocié d'*O. plumicornis* Germar, ce qui est exact, mais ces nouvelles synonymies devaient accroître la confusion.

5. - *Les deux premières èditions du « Catalogue des Hétéroptères » et le « Synopsis des Punaises » de* PUTON.

En 1869 PUTON avait publié un « Catalogue des Hétéroptères » où les *Oncocephalus* européens n'étaient représentés que par deux espèces:

squalidus Rossi = *griseus* Spinola;
notatus Rambur = *plumicornis* Germar = *squalidus* Herrich-Schäffer.

PUTON mentionne ensuite *O. plumicornis,* mais influencé par « *Enumeratio Hemipterorum* » qui vient de paraître, il rapporte cet insecte à GMELIN, comme STAL qui justifiait sa citation par la référence « Germar in Ahrens ».

Le « Synopsis » de 1880 qui n'intéresse que la faune de France ne contient que les deux espèces citées par MULSANT et REY en 1866: *O. squalidus* Rossi et O. *notatus* Klug = *O. squalidus* H.S.

6. - *La* Monographia generis Oncocephalus *de O. M.* REUTER.

L'existence d'*Oncocephalus pilicornis* sera ainsi systématiquement ignorée jusqu'en 1882, année où O. M. REUTER décrira dans sa « *Monographia generis Oncocephalus* » un *O. pilicornis* Herrich-Schäffer sous les références suivantes qui impliquent mises en synonymie:

Myodocha ? pilicornis H. Sch., Nomencl. 62 (*verisimiliter*). *Oncocephalus squalidus* H. Sch., Wanz. Ins. VIII, 93, figg. 861, 862 (nec. Rossi). *Oncocephalus notatus* Fieb., Eur. Hem. 152,2 (nec. Klug.). Put., Syn. Hem. Fr. I, 171,1.

REUTER ne semble pas s'être préoccupé de la corrélation entre les deux parties du « *Nomenclator entomologicus* » d'HERRICH-SCHÄFFER. Il a passé outre au doute qu'il exprimait par la parenthèse « (*verisimiliter*) » et a accepté *O. pilicornis* comme une espèce créée en 1835 par l'entomologiste de Ratisbonne. Cette acceptation s'est trouvée aggravée par la mise en synonymie avec un *O. squalidus*.

Enfin REUTER, examinant l'interprétation de FIEBER, décide que le *notatus* cité dans « Die europäischen Hemiptera » et dont il n'admet pas la synonymie avec *plumicornis* Germar et avec *squalidus* Herrich-Schäffer, n'est pas celui décrit par KLUG. En conséquence il créé un *O. notatus* Fieber (nec Klug) absolument inutile puisque la simple dissociation des synonymes était bien suffisante. Cependant cela pourrait s'expliquer dans l'hypothèse où REUTER aurait pu penser que le *notatus* de l'ouvrage de FIEBER n'était autre que le *pilicornis* de la page 62 du *Nomenclator* d'HERRICH-SCHÄFFER, mais cette explication ferait alors reconnaître l'identité de *pilicornis* et de *plumicornis* puisque d'après la pensée de REUTER la synonymie établie par FIEBER deviendrait: *notatus* Klug (devenu Fieber) = *plumicornis* Germar = *squalidus* Herrich-Schäffer.

Or cette hypothèse ne saurait être envisagée puisqu'en 1882 REUTER redécrit *O. plumicornis* Germar comme une espèce n'admettant aucune synonymie.

Une nouvelle complication surviendra lorsque REUTER, profitant de ce que STAL ne cite *O. notatus* Klug que d'Algérie, créera un *O. notatus* Stal synonyme de *O. putoni* Reuter, endémique de Barbérie (*Monographia,* n. 35).

Dans la monographie, REUTER établira d'ailleurs une nouvelle diagnose pour *O. notatus* Klug. qui bien qu'un peu plus détaillée que celle de l'auteur autrichien, n'ajoute que peu de choses à la description de 1830 qui a l'avantage d'être accompagnée d'un bon dessin alors que le croquis de REUTER, représentant un profil très stylisé de l'avant-corps, est de peu d'utilité.

7. - *Les dernières éditions du Catalogue des Hémiptères de* PUTON *et le Catalogue général de* LETHIERRY et SÉVERIN.

Alors que dans ses précédents catalogues, ainsi que dans son Synopsis, PUTON n'avait pas cité *pilicornis,* il en fait pour la première fois mention dans la 3ème édition de son catalogue de 1886. Mais, essayant d'interpréter le travail de REUTER, il trahira évidemment la pensée de l'auteur finlandais en plaçant en synonymie *O. pilicornis* Herrich-Schäffer avec *O. notatus* Fieber, hypothèse qui ne peut être retenue ainsi que nous l'avons déjà indiqué en raison de l'ordonnance de « *Monographia generis Oncocephalus* ».

D'ailleurs PUTON laissera percer un doute sur l'intention prêtée à HERRICH-SCHÄFFER de désigner réellement un *Oncocephalus* sous la dénomination de *pilicornis* mais il ne prendra pas position pour attribuer fermement l'insecte à REUTER, se bornant à la présentation suivante qui est des plus ambiguës: *pilicornis* H.S.? Reuter = *squalidus* H.S. nec Rossi = *notatus* Fieber. Puton, ne Klug.

Dans le même catalogue PUTON restitue *plumicornis* à GERMAR. Quant à *squalidus* Rossi, Fieber, il lui donne comme synonymes: *griseus* Spinola, *impectipennis* Stal et avec doute *comatus* Kolenati.

Le dernier catalogue de PUTON publié en 1899 reproduira exactement les indications de l'édition de 1886.

La troisième édition du catalogue de PUTON inspirera LETHIERRY et SÉVERIN qui, dans leur « Catalogue général des Hémiptères » de 1896, reproduiront la synonymie fausse résultant de l'interprétation erronée de PUTON.

8. - *Les auteurs du XXème siècle.*

OSHANIN dans la deuxième partie de son « Verzeichnis der palaearktischen Hemipteren », publiée en 1908, attribuera *Oncocephalus pilicornis* conjointement à HERRICH-SCHÄFFER et à REUTER. Bien qu'il en marquât le caractère douteux par un point d'interrogation, il prenait en considération *Myodocha pilicornis* Herrich-Schäffer et il faisait apparaître un *Oncocephalus pilicornis* Reuter 1882.

La synonymie devenait de plus en plus complexe et celle du « Verzeichnis » se présentait ansi:

? *Myodocha pilicornis* H.S. Nomencl. p. 62; *Oncocephalus squalidus* H.S. (nec. Rossi) W.I.8, p. 93, f. 861, 862; *Oncocephalus notatus* Fieb. (nec. Klug) Eur. Hem. p. 152; Mulsant et Rey, Reduv., p. 39; Puton, Synopsis I, p. 171; *Oncocephalus pilicornis* Reuter, *Oncoc.*, p. 7 et 31, f. 15.

OSHANIN confirmera son point de vue dans son « Katalog der paläarktischen Hemipteren » de 1912 où il mentionnera *O. pilicornis* (H.S.) 1835, Reuter 1882.

Cependant OSHANIN ne tirera pas d'autres conclusions de sa création d'un *Oncocephalus pilicornis* Reuter.

Les autres auteurs du XXème siècle n'ont pas semblé intéressés par la double attribution proposée par OSHANIN. Utilisant la référence de la « *Monographia generis Oncocephalus* » de REUTER, ils ont invariablement consideré *O. pilicornis* comme espèce valablement attribué à HERRICH-SCHÄFFER.

L'ambiguité des opinions et les synonymies complexes qui ont touché ce Réduviidé depuis 1835 ont eu des conséquences des plus fâcheuses. Les ouvrages élémentaires traitant de la faune de régions où cet *Oncocephalus* est plus ou moins commun citent souvent *O. notatus* Klug alors qu'il s'agit de *O. pilicornis* (H.S.). C'est le cas des faunes élémentaires françaises de FAIRMAIRE (1885), ACLOQUE (1897) et de PERRIER (1926). La même confusion se retrouve dans plusieurs catalogues locaux d'Italie, d'Espagne ou du Portugal.

Conclusion.

La nomenclature du genre *Oncocephalus* doit dónc être précisée et modifiée sur deux points:

1) Le terme « *pilicornis* » n'est entré dans cette nomenclature que par suite d'une erreur typographique initiale. Il en résulte qu'elle doit être ainsi rétablie:

O. (*Reduvius*) *plumicornis* Germar 1822 = *O.* (*Myodocha*) *pilicornis* (Herrich-Schäffer) 1835.

2) Si la diagnose de 1882 où O. M. REUTER redécrivait *O. plumicornis* n'appelle pas d'observations, on doit constater que celle de *O. pilicornis* ne peut concerner qu'une espèce qui n'avait pas été décrite aupravant. Le nom de « *pilicornis* » étant préoccupé par suite de l'erreur typographique du « *Synopsis specierum* » du « *Nomenclator entomologicus* » d'HERRICH-SCHÄFFER, l'espèce décrite par REUTER doit recevoir un autre nom pour lequel je propose « **vicinalis** » (en raison de l'affinité des espèces en cause) de sorte que la nomenclature du genre *Oncocephalus* sera rétablie ainsi qu'il suit sur ce deuxième point:

O. vicinalis nom. nov. = *O. pilicornis* Reuter 1882.

RÉFÉRENCES

ACLOQUE A., 1897 - Faune de France, II, Hémiptères, Paris.

BURMEISTER H., 1835 - Handbuch der Entomologie, II, Berlin.

DOHRN A., 1859 - Catalogus Hemipterorum, Stettin.

FAIRMAIRE L., 1855 - Histoire naturelle de la France. Musée scolaire Deyrolle, 11, Paris.

FIEBER F. X., 1861 - Die europäischen Hemiptera, Wien.

GERMAR E. F., 1817 - Augusti Ahrensii Fauna insectorum Europae, Halae.

HERRICH-SCHÄFFER G., 1835 - Nomenclator entomologicus. 1, Hemiptera, Regensburg.

HERRICH-SCHÄFFER G., 1844 - Die wanzenartigen Insecten, getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben, 8, Nürnberg.

HERRICH-SCHÄFFER G., 1853 - Index alphabetico-synonymicus insectorum hemipterorum heteropterorum, Regensburg.

KLUG F., 1830 - Symbolae physicae seu Icones et descriptiones insectorum quae ex itinere per Africam borealum et Asiam occidentalem Frederici Guilelmi Hemprich et Christiani Godefredi Ehrenberg medicinae et chirurgicae doctorum studio novae et illustratae redierunt (Insecta 2, pages non numérotées), Berolini.

LETHIERRY L. et SÉVERIN G., 1896 - Catalogue général des Hémiptères, III, Berlin.

MULSANT E. et REY C., 1873 - Histoire naturelle des Punaises de France. Tribu des Réduvides, Paris.

OSHANIN B., 1908 - Verzeichis der palaearktischen Hemipteren mit besonderer berücksichtigung ihrer Verteilung im russischen Reiche, Saint Petersburg.

OSHANIN B., 1912 - Katalog der paläarktischen Hemipteren, Berlin.

PERRIER R., 1926 - La faune de la France en tableaux synoptiques illustrés, 4, Paris.

PUTON A., 1869 - Catalogue des Hémiptères Hétéroptères d'Europe, Paris.

PUTON A., 1875 - Catalogue des Hémiptères d'Europe et du Bassin de la Méditerranée, Paris.

PUTON A., 1880 - Synopsis des Hémiptères Hétéroptères de France, I, 3, Réduvides, Saldides, Hydrocorises, Remiremont.

PUTON A. 1886 - Catalogue des Hémiptères de la faune paléarctique. Revue d'entomologie, pagination spéciale, 1-100.

PUTON A., 1899 - Catalogue des Hémiptères de la faune paléarctique. Revue d'entomologie, pagination spéciale, 1-121.

REUTER O., 1882 - Monographia generis *Oncocephalus* Klug proximeque affinium. Acta Soc. Scient. Fennicae, XII, 675-758.

WALKER F., 1873 - Catalogue of the specimens of Hemiptera Heteroptera in the collection of the British Museum, VIII, London.

GIORGIO CASTELLINI (*)

RIDUZIONE DELL'OCCHIO IN UNA RAZZA APUANA DEL GENERE *DUVALIUS* DELAROUZÉ

(Coleoptera Trechinae)

Al genere *Duvalius* Delarouzé si ascrivono numerose specie, la cui distribuzione interessa praticamente tutta l'Italia.

Endemismo ed elevata specializzazione in senso troglobio sembrano essere caratteristiche della maggior parte delle forme comprese nel genere, le quali inoltre vengono per solito indicate come anoftalme, mentre ad un esame più accurato si rivelano, più semplicemente, microftalme.

La riduzione dell'organo visivo, fino alla completa scomparsa, è uno dei caratteri più tipici fra quelli che comunemente si riscontrano nelle forme i cui costumi di vita sono o tendono a divenire troglobî.

Biologicamente, *Duvalius doriai briani* Mancini è senza dubbio una razza altamente specializzata in senso troglobio, giacché tutta la sua vita, nelle diverse fasi, si svolge in grotta, e assai raramente è dato incontrarla all'esterno, e comunque mai in superficie.

Morfologicamente, la razza presenta vistosi caratteri di adattamento alla vita cavernicola: completa assenza di pigmento; notevole allungamento degli arti e delle appendici cefaliche; presenza su tutto il corpo di tricomi particolarmente allungati.

Ciò tuttavia non è sufficiente a stabilire la presenza nella razza in oggetto di una completa, o comunque molto avanzata, specializzazione somatica; giacché mancano ad essa alcuni dei caratteri più tipici e che sono peculiari delle forme troglobie più antiche, e cioè la forma snella e allungata del corpo, la straordinaria lunghezza degli arti e la completa scomparsa degli occhi.

Nessuna di queste caratteristiche è infatti presente in *Duvalius doriai briani* Manc. Tuttavia un esame più approfondito richiama l'interesse dell'osservatore sul fatto che alcuni esemplari sono del tutto privi di occhi. Ora, la presenza dell'organo visivo sembra essere un elemento costante nel genere; infatti i numerosi individui esaminati, appartenenti alle forme che più sotto si elencano, rivelano la costante presenza di occhi, ancorché variamente ridotti.

In *D. doriai briani*, l'occhio presenta tutti i gradi di regressione, fino alla completa scomparsa. Quando è presente esso appare come una macchia biancastra, più o meno ellittica o reniforme, in cui a mala pena si riesce a distinguere traccia dei primitivi ommatidii, e che verosimilmente è del tutto inetta alla funzione visiva.

Si constata inoltre, come altri ha osservato, che la riduzione dell'occhio procede dall'indietro verso l'avanti; che cioè la superficie occupata dalla macchia oculare diminuisce, nei diversi individui, ritraendosi verso la porzione anteriore delle sclerite parietale.

Su una serie di trentuno esemplari esaminati, solo in cinque si osserva una totale anoftalmia: essi sono tutti maschi, e provengono dalla Tana che Urla (26 T.).

(*) Via G. Marconi, 10 - 50131 Firenze.

La colonizzazione del biotopo cavernicolo da parte del *Duvalius doriai briani* sarebbe dunque non antichissima; indizi di ciò sarebbero, come si è detto, la poco slanciata struttura generale, che anzi è alquanto raccolta e lateralmente espansa; la lunghezza degli arti e delle appendici, non certo superiore alla media del genere, né tantomeno della famiglia; la presenza, statisticamente elevata, di occhi.

Appare quindi di qualche interesse il fatto che nella razza in esame gli organi visivi siano in via di scomparsa, il che porta a concludere come essa si trovi attualmente in uno stadio evolutivo di transizione; che sia cioè prossima all'acquisto di uno dei caratteri che, morfologicamente, appartengono alle forme troglobie in senso stretto.

NOTA: Forme del gen. *Duvalius* Delar. in cui si constata la presenza di occhi: *boldorii* Jeann., *ghidinii* Gestro, *canevai canevai* Gestro, *canevai apenninus* Gestro, *canevai solarii* Gestro, *gentilei* Gestro, *doriai liguricus* Dieck, *doriai casellii* Gestro, *doriai carrarae* Jeann., *vallombrosus* Ras., *jureceki jureceki* Dod., *jureceki intermedius* Ras., *jureceki rasettii* Dod., *baldensis baldensis* Putz., *baldensis pavionis* Jeann., *clairi* Ab., *caranthii* Sella, *brucki* Piccioli, *andreinii andreinii* Gestro, *bianchii* Jeann., *doderoi* Gestro, *ramorinii* Gestro, *spagnoloi* Gestro, *gestroi* Dod., *bensai lombardii* Stran., *vaccai* Gestro, *spaethi spaethi* Ganglb., *apuanus* Dod.

SERGIO CAFARO (*) - FRANCO TASSI (**)

UNA NUOVA STAZIONE DI *POTOSIA OBLONGA* GORY IN ITALIA

(Coleoptera Scarabaeidae)

Potosia oblonga Gory è una specie termofila diffusa in Francia meridionale, Spagna (PAULIAN 1959) e Portogallo (BAGUENA CORELLA 1967), inclusa nella fauna italiana da LUIGIONI (1929), ma con la sola indicazione di una località delle Alpi Marittime francesi: L'Authion. In realtà altre citazioni delle Alpi Marittime affiorano anche nella letteratura precedente, ad esempio nel Catalogo dei Coleotteri del Piemonte di BAUDI (1889), ma si tratta sempre di indicazioni o troppo generiche e vaghe oppure riguardanti stazioni ubicate presso le frontiere italiane.

E' perciò particolarmente interessante il fatto che, del tutto recentemente, siano state rese note delle catture effettuate in Liguria, questa volta in zone sicuramente italiane e litoranee anziché montane, dapprima all'Isola di Gallinara presso Albenga (ARILLO 1963), poi a Pietra Ligure e Verezzi presso Savona (GOBBI 1964). In Liguria la specie era stata comunque raccolta anche precedentemente, sebbene non ci consta che i reperti abbiano costituito oggetto di pubblicazione. Conosciamo esemplari di Colle di Tenda e Pietra Ligure in coll. Binaghi, di Sanremo in coll. Failla e di Finale Ligure in coll. Focarile: come si vede la specie è abbastanza diffusa nella Riviera di Ponente, pur non essendo mai troppo comune.

Ci sembra molto importante, alla luce di quanto esposto sopra, il fatto che la presenza di *Potosia oblonga* sia stata ora riscontrata in una

---

(*) Via G. Carini, 41 - 00152 Roma.
(**) Viale Parioli, 73 - 00197 Roma.

nuova località italiana, notevolmente separata da quelle già note: Isola del Giglio nell'Arcipelago Toscano (Provincia di Grosseto). Un esemplare è stato raccolto, e qualche altro osservato in volo presso cespugli di Mirto in fiore, nell'agosto 1967, da uno di noi (Cafaro) in località « Castello ».

La specie in questione ha una diffusione chiaramente circumtirrenica, e non essendo nota della fauna sardo-corsa è probabile debba essersi spinta verso Est dal suo centro di origine iberico dopo il distacco delle grandi isole dal continente, anteriormente tuttavia alla separazione delle piccole isole, dove è presente e sembra anzi aver trovato un ottimo rifugio.

Per concludere non ci sembra superfluo sottolineare che la Toscana si sta rivelando, all'esplorazione entomologica accurata e ripetuta, regione assai ricca di sorprese imprevedibili. Anche restando nell'ambito del genere *Potosia*, poco più di un anno fa in Maremma venne scoperta da uno di noi (Tassi) un'altra specie interessante e rara, *koenigi* Reitt. E' anzi singolare il fatto che in due stazioni del Grossetano così vicine ed ecologicamente non troppo diversificate siano state rinvenute due *Potosia* testimonianti penetrazioni faunistiche da opposte direzioni e raggiungenti costà, con ogni probabilità, i loro attuali punti estremi di espansione.

BIBLIOGRAFIA

Arillo A. - 1963 - *Potosia oblonga* Gory: specie nuova per la fauna italiana, *Boll. Soc. Entom. Ital.*, Vol. XCIII, p. 80 (Genova).

Baguena Corella L. - 1967 - *Scarabaeoidea* de la fauna ibero-balear y pirenaica, *Consejo Sup. de Investig. Cientificas* (Madrid).

Baudi F. - 1889 - Catalogo dei Coleotteri del Piemonte (Torino).

Gobbi G. - 1964 - *Potosia oblonga* Gory, Reperto 4, *Boll. Ass. Rom. Entom.*, Vol. XIX, p. 14 (Roma).

Paulian R. - 1959 - Faune de France, 63: Coléoptères Scarabéides, *Ed. Lechevalier* (Paris).

Tassi F. - 1966 - Una notevole conferma per la fauna italiana: *Potosia koenigi* Reitter, *Boll. Ass. Rom. Entom.*, Vol. XXI, p. 17 (Roma).

AVVISI GRATUITI PER GLI ASSOCIATI

Il Prof. Dr. Zdravko Lorković - Biološki Institut Medicinskog Fakulteta Univerziteta, Zagreb-šalata (Jugoslavia) ricerca esemplari vivi di *Lep. Rhopalocera* (*Pieridae* ed *Erebia*) per esperimenti scientifici di ibridazione e di studio sui cromosomi.

Il signor Boro Mihliević - Podgaj 5 / II, Sarajevo (Jugoslavia), desidera scambiare *Lep. Rhopalocera* (specialmente *Pieridae, Parnassius* ed *Erebia*) con collezionisti italiani, offrendo e ricercando soltanto materiale di primissima scelta, perfettamente preparato ed etichettato.

Il signor Lajos Podlussány - Bródi Sándor utca 36. IV. 32, Budapest VIII. (Ungheria), desidera scambiare *Lep. Rhopalocera* del suo Paese contro esemplari delle varie regioni d'Italia.

Il signor Vincenzo Vomero - Corso Trieste 171, 00198 Roma, sarà grato ai colleghi che vorranno fargli avere esemplari, anche non determinati, di *Col. Histeridae;* potrà inviare in cambio Coleotteri italiani, in particolare delle regioni centro-meridionali.

Il Dott. Vittorio Aliquò - Corso Gelone 86, 96100 Siracusa, ricerca i Volumi I, II e V del Porta, *Fauna Coleopterorum Italica*. E' disposto ad acquistarli anche usati.

NOTE INFORMATIVE (*)

COSTANTINO DELLA BRUNA (*)

MECCANISMI DI ATTIVITA' ORMONALE NEGLI INSETTI

Premessa.

Quando si parla di attività ormonale, negli insetti come negli altri animali, si deve immediatamente associare l'attività nervosa, dato che i due sistemi, endocrino e nervoso, sono collegati e interdipendenti al punto da non poter essere separati senza denaturare i meccanismi di attività che regolano lo sviluppo, il metabolismo e la vita di relazione.

Produttori di ormoni.

Negli insetti gli ormoni sono secreti da ghiandole e da cellule particolari le quali possono essere isolate o riunite a formare organi. Gli autori hanno distinto nel sistema neuroendocrino le ghiandole a secrezione interna, le cellule neurosecretorie e gli organi neuroemali.

Solitamente negli Artropodi, contrariamente a quanto avviene nei Vertebrati, la porzione neurosecretoria del sistema neuroendocrino sembra essere relativamente più importante della porzione endocrina [20].

Le ghiandole a secrezione interna derivano nello sviluppo embrionale da gruppi di cellule ectodermiche poste alla base delle parti boccali. Appartengono a questo gruppo le ghiandole ecdisiali (= ghiandole protoraciche, o toraciche, o ventrali, o pericardiche o organi laterali ecc. ecc.) che sono localizzate nella testa, nel collo o nel torace. Esse passano da una forma piccola e compatta fino alla forma cordonale e diffusa dei Lepidotteri e degli Imenotteri. Sono composte da cellule secretorie singole, relativamente grandi, associate con piccoli ematociti e con cellule epiteliali e gliali [5]. Si sviluppano da uno o due paia di invaginazioni laterali in ciascun lato del secondo segmento mascellare [20].

Altre ghiandole di origine simile sono i *corpora allata,* due formazioni strettamente congiunte con il sistema nervoso simpatico che si trovano nella parte posteriore del cervello e che a volte possono fondersi insieme a formare un corpo unico. Embriologicamente originano da una invaginazione dell'ectoderma tra il segmento mandibolare e mascellare [20]. A causa della loro struttura istologica molto variabile, sono stati distinti in 4 tipi diversi ognuno proprio di un certo numero di gruppi di insetti [12].

Le cellule neurosecretorie sono cellule nervose modificate, di vario tipo e grandezza. Si trovano in tutti i gangli del sistema nervoso. Nel protocerebro sono riunite a formare nuclei caratteristici (2 mediali e 2 laterali).

(*) Inauguriamo con questo lavoro una nuova rubrica della rivista, che resterà ben distinta dalle abituali comunicazioni scientifiche originali di carattere sistematico, faunistico, biogeografico od altro, ed ospiterà articoli di sintesi, di informazione e di orientamento generale sui diversi problemi ed aspetti dell'entomologia (N.d.R.).

(*) Via Tolstoi, 70 - 20146 Milano.

Recenti ricerche [6] condotte sul cervello di Lepidotteri Saturnidi (*Hyalophora cecropia, Antheraea polyphemus, Philosamia cynthia*), su Ditteri ed Apterigoti hanno mostrato che esistono altri nuclei oltre i classici summenzionati. In particolare in *H. cecropia* sono stati evidenziati 2 nuclei mediani con 11 cellule, 2 nuclei laterali con 7 cellule e 2 nuclei posteriori con 2 cellule per un totale di 40 cellule. Oltre a questi sono stati osservati molti grandi neuroni nella corteccia cerebrale che potrebbero avere una attività neurosecretoria.

Cellule neurosecretorie sono presenti anche nel ganglio subesofageo. Ricerche effettuate sull'Ortottero *Leucophaea maderae* hanno fatto distinguere tre tipi di cellule neurosecretorie e uno di questi tipi ha rivelato una relazione funzionale con la riproduzione [19].

Organi neuroemali. I più conosciuti sono i corpi cardiaci, piccoli gangli situati lateralmente all'aorta (eccetto che nei Ditteri dove la ghiandola circonda il vaso) immediatamente dietro il cervello. Sono costituiti dalle terminazioni nervose di cellule secretorie cerebrali, da cellule neurosecretorie proprie i cui neuroni arrivano a vari organi e da cellule gliali che avvolgono il tutto. Embriologicamente sono gangli simpatici modificati originatisi da una invaginazione dorsale dell'esofago [20].

Sostanze prodotte dalle cellule neurosecretorie del cervello passano lungo gli assi nervosi ai corpi cardiaci. Qui possono o essere messe in circolo o stimolare le cellule neurosecretorie intrinseche dei corpi cardiaci a produrre sostanze che vengono inviate lungo gli assoni ai vari organi bersaglio [9]. Per queste caratteristiche il sistema Protocerebro - Corpo cardiaco degli insetti è stato paragonato al sistema Ipotalamo - Neuroipofisi dei Vertebrati.

Sistemi ed ormoni.

I sistemi con cui interagiscono gli ormoni sono innumerevoli e molte delle interazioni non ancora sufficientemente conosciute. Evidentemente non tutti i sistemi possono essere descritti in questa sede; ne riporterò alcuni tra i più studiati e rappresentativi che possono essere presi come paradigma.

Mute e metamorfosi [23].

La larva per accrescersi deve sostituire il rivestimento cuticolare piccolo con uno più grande, deve cioè mutare. Perchè inizi il processo è necessario che arrivi uno stimolo al cervello. Vi sono teorie contrastanti sulla natura di questo stimolo, e cioè se sia nervoso od umorale. Nell'Emittero succhiatore di sangue *Rhodnius* lo stimolo è dato dalla distensione dell'addome causata dal pasto sanguigno [22], mentre nelle locuste lo stimolo è dato dalla masticazione e dall'inghiottimento [2]. Questi casi sembrano suffragare la tesi di una trasmissione nervosa, vi sono però prove da esperimenti eseguiti su ninfe del Lepidottero *Phalaenoides glycine* [11b] che dimostrano indiscutibilmente la natura umorale di questa trasmissione: si può perciò pensare nei due esempi precedenti ad uno stimolo misto. Il cervello eccitato produce un ormone, ormone del cervello, che attraverso le cellule neurosecretorie passa ai corpi cardiaci; qui o stimola le ghiandole intrinseche di questi a secernere un ormone particolare o viene messo direttamente in circolo e

per via ematica raggiunge le ghiandole ecdisiali, le quali a loro volta stimolate emettono l'ormone della muta o ecdisone.

L'ecdisone è uno steroide, si può trovare negli insetti sotto forma di α-ecdisone, 20-idrossiecdisone, 20-26-diidrossiecdisone [7] e probabilmente sotto forma di altri analoghi ancora. L'azione dell'ecdisone è quella di stimolare le cellule a secernere una nuova cuticola [23]. E' stato visto su larve del dittero *Chironomus* che l'ecdisone produce il rigonfiamento di particolari loci cromosomici con aumento della sintesi di RNA, che è il portatore dei codici per la sintesi delle proteine. In questo caso RNA sintetizzerebbe proteine particolari, gli enzimi [8].

Per comprendere in quale modo questi enzimi entrano nel meccanismo si può considerare l'indurimento della cuticola dopo l'ecdisi. Negli insetti vi è solitamente un aminoacido, la tirosina, la quale in condizioni normali partecipa ai processi metabolici degli insetti per fornire energia. Quando è presente una certa quantità di ormone della muta questo processo si arresta e la tirosina viene indirizzata su un'altra linea metabolica, quella che la porta attraverso dopa o dopamina ad acetildopamina [8]. Acetildopamina viene ossidata per mezzo di una ossidasi a *o*-chinone. L'ossichinone forma legami con i gruppi aminici liberi delle proteine (presclerotine) precedentemente prodotte dalle cellule dando origine a proteine particolari che prendono il nome di sclerotine. Queste sclerotine legate alla chitina (polimero dell'N-acetil glucosamina) formano la cuticola dell'insetto e ne costituiscono la parte più dura e resistente.

Molti dei processi che ho illustrato valgono anche per la metamorfosi.

Negli insetti gli stadi di larva, ninfa e adulto sono precocemente determinati nell'uovo — in *Drosophila* dopo 7 ore dalla deposizione — e regolati da sistemi genetici parzialmente separabili. Negli olometataboli, come i Lepidotteri, lo stadio di larva presenta degli ammassi di cellule indifferenziate embrionali, detti dischi immaginali, che daranno origine a particolari organi dell'insetto adulto. Il bruco dunque non è un embrione bensì un organismo che viene parzialmente distrutto con la metamoforsi a favore di un altro già presente allo stato embrionale. Negli insetti emimetaboli o ametaboli il fenomeno è evidentemente più limitato. L'attivazione di un sistema genetico con conseguente determinazione di uno stadio piuttosto che un altro è dovuta all'azione di un ormone secreto dai *corpora allata*, l'ormone giovanile [23]. Quando è presente in circolo una certa quantità di questo ormone le mute che si verificano sono unicamente di tipo larvale, quando ve ne è una piccolissima quantità si ha una metamorfosi pupale, quando non vi è ormone in circolo si ha la metamorfosi ad adulto.

L'ormone giovanile è costituito da una miscela dell'alcool farnesolo con la sua aldeide corrispondente, il farnesale, probabilmente combinati con una proteina [21].

L'attività dell'ormone giovanile è connessa con quella dei lisosomi — costituenti subcellulari produttori di enzimi proteolitici — che intervengono nel disfacimento delle strutture larvali. E' stato osservato infatti che muscoli larvali intersegementali di *Antheraea* degenerano 48 ore prima della schiusura ad immagine e che iniezioni di ormone giovanile, prima dello sviluppo ad adulto, prevengono ed impediscono questa degenerazione [10]. L'attività dell'ormone giovanile non è pro-

babilmente diretta immediatamente ai lisosomi ma al sistema nervoso centrale, il quale a sua volta agisce su questi organelli con stimoli di natura nervosa [11].

Ormoni e diapausa nelle uova di baco da seta.

Nelle razze di baco da seta con due generazioni le uova della II generazione sono ibernanti, passano cioè tutto il periodo freddo senza subire sviluppo, mentre le uova della I generazione dalle quali si svilupperanno le femmine produttrici di uova ibernanti maturano immediatamente. E' stato visto che queste uova con diapausa, a differenza delle uova normali, contengono una maggiore quantità di glicogeno e grassi [1 e 24] e si è potuto dimostrare che il fenomeno è legato all'attività di un ormone, l'ormone della diapausa [24]. L'esposizione alle alte temperature e alle lunghe ore di luce a cui sono soggette le uova della I generazione fa sì che il ganglio subesofageo degli insetti di questa I generazione secerna, già allo stadio di pupa, questo particolare ormone [3].

Lo zucchero degli insetti viene accumulato nel corpo grasso come glicogeno ed è presente nel sangue come trealosio. L'ormone della diapausa interviene attivando l'ovaio a prelevare il trealosio dal sangue e a trasformarlo in glicogeno per le uova ibernanti [4]. Quando questo ormone è presente, infatti, la quantità di glicogeno si abbassa nel corpo grasso e aumenta nell'ovaio. Asportando il ganglio subesofageo, si ha scomparsa dell'ormone della diapausa con conseguente aumento di glicogeno nel corpo grasso e abbassamento nell'ovaio [4].

Non vi sono dubbi che l'attività dell'ormone è legata all'attivazione dell'ovaio e che non agisce direttamente sul metabolismo dei carboidrati. Dopo aver asportato tutti e due gli ovai il tasso di zucchero nel sangue e nel corpo grasso rimane costante, indipendentemente dalla presenza o meno del ganglio subesofageo [4]. Negli individui maschi inoltre, quando il ganglio subesofageo viene asportato, non si notano mutamenti nel metabolismo dei carboidrati, mentre si hanno notevoli variazioni quando è stato precedentemente innestato un ovaio [4].

Metabolismo dei lipidi nella cavalletta Schistocerca gregaria.

L'ultimo esempio che riporterò non è stato ancora completamente e sicuramente studiato. Alcune parti del meccanismo sono più ipotesi di lavoro, basate su considerazioni logiche derivate da sperimentazioni scientifiche, che dati provati ed inconfutabili. Sta di fatto, tuttavia, che si tratta di un argomento interessante che può indicare con sufficiente precisione la complessità dei problemi connessi con la ricerca delle attività ormonali.

L'adulto normale della cavalletta *Schistocerca gregaria* mostra accumulo di lipidi nel corpo grasso e negli altri organi dal giorno dell'ultima metamorfosi fino al settimo giorno di vita adulta e una successiva, progressiva diminuzione delle riserve di grassi — i quali rappresentano la principale fonte di energia di questi insetti — che ha termine con la senilità verso il ventesimo--venticinquesimo giorno di vita adulta [14].

Si era osservato che nella cavalletta normale, in coincidenza con l'inizio dell'accumulo del tuorlo negli oociti c'era una considerevole

diminuzione del grasso accúmulato e che asportando i *corpora allata* si aveva una costante grassezza delle cavallette. Si era concluso allora che il *corpus allatum* liberava un «ormone metabolico» che per qualche via regolava la mobilitazione dei lipidi necessari alla formazione delle uova [18]. Non si era tenuto conto però di un altro fattore importantissimo, cioè che asportando l'ovaio, organo recettore dei lipidi, si osservava una normale diminuzione di questi, nonostante che evidentemente non potessero essere captati.

Più tardi si era ricorsi ad una spiegazione meccanica: l'impossibilità di digestione da parte di animali ovariectomizzati, con conseguente dimagrimento dovuto a mancanza di cibo [16 e 17]. Anche questa ipotesi è caduta di fronte a dati sperimentali tecnicamente più precisi mentre ha preso forma una teoria tanto rivoluzionaria quanto semplice [15], basata tra l'altro sull'osservazione sperimentale che cavallette allatectomizzate sono pigre e torpide [13].

Secondo questa teoria l'ormone prodotto dal *corpus allatum* (CAH) — che altro non è che l'ormone giovanile — agendo sul sistema nervoso centrale, farebbe sì che questo a sua volta regoli l'attività muscolare, nel particolare caso, eccitandola. Tale eccitazione contribuirebbe alla mobilitazione delle riserve di lipidi per produrre energia e conseguentemente al dimagrimento. Asportando i *corpora allata* il processo sarebbe interrotto.

Conclusione.

I problemi connessi con l'attività ormonale degli insetti non sono esauriti in questa limitata trattazione. Ricorderò a titolo informativo che sono regolati da ormoni il dimorfismo stagionale del Lepidottero *Araschnia levana,* la partenogenesi degli afidi, la secrezione di *Periplaneta americana,* la stimolazione del cuore da parte del corpo cardiaco, la rigenerazione e molti molti altri fenomeni e funzioni.

BIBLIOGRAFIA

[1] Chino H. (1957) - Carbohydrate metabolism in diapause egg of the silkworm, *Bombyx mori;* I. Diapause and the change of glycogen content. *Embryologia* 3, 295-316.

[2] Clarke K. U. e Langley P. A. (1963) - Studies on the initiation of growth and moulting in *Locusta migratoria migratorioides* R. & F.; I. The time and nature of the initiating stimulus. *J. Insect. Physiol.* 9, 287-292.

[3] Hasegawa K. (1957) - The diapause hormone of the silkworm, *Bombyx mori. Nature* 179, 1300-1301.

[4] Hasegawa K. e Yamashita O. (1965) - Studies on the mode of action of the diapause hormone in the silkworm, *Bombyx mori* L.; VI. The target organ of the diapause hormone. *J. Exp. Biol.* 43, 271-277.

[5] Herman W. S. (1967) - The ecdysial glands of arthropods. In: International review of cytology (Bourne G. H., Danielli J. F. editori) 22, 269-347, Academic Press, New York and London.

[6] Herman W. S. e Gilbert L. I. (1965) - Moltiplicity of neurosecretory cell types and groups in the brain of the saturniid moth *Hyalophora cecropia* (L). *Nature* 205, 926-927.

[7] Kaplanis J. N., Thompson M. J., Robbins W. E., Bryce B. M. (1967) - Insect hormones: alpha ecdysone and 20-hydroxyecdysone in bracken fern. *Science* 157, 1436-1438.

[8] Karlson P. (1962) - On the chemistry and mode of action of insect hormones. *Gen. Comp. Endocrinol.* Suppl. 1, 1-7.

[9] Johnson B. e Bowers B. (1963) - Transport of neurohormones from the corpora cardiaca in insects. *Science* 141, 264-266.

[10] Lockshin R. A. e Williams C. M. (1964) - Programmed cell death; II. Endocrine potentiation of the breakdown of the intersegmental muscles of silkmoths. *J. Insect. Physiol.* 10, 642-649.

[11] Lockshin R. A. e Williams C. M. (1965) - Programmed cell death; III. Neural control of the breakdown of the intersegmental muscles of silkmoths. *J. Insect. Physiol.* 11, 601-610.

[11b] Monro J. (1956) - A humoral stimulus to the secretion of the brain-hormone in Lepidoptera. *Nature* 178, 213.

[12] Novak V. J. A. (1960) - Insektenhormone. Tschech. Akad. Sci. Praga.

[13] Odhiambo T. R. (1965) - Metabolic effects of the corpus allatum hormone in the desert locust, *Schistocerca gregaria*. *Nature* 207, 1314-1315.

[14] Odhiambo T. R. (1966-a) - The metabolic effects of the corpus allatum hormone in the male desert locust; I. Lipid metabolism. *J. Exp. Biol.* 45, 45-50.

[15] Odhiambo T. R. (1966-b) - The metabolic effects of the corpus allatum hormone in the male desert locust; II. Spontaneous locomotor activity. *J. Exp. Biol.* 45, 51-63.

[16] Orr C. W. M. (1964-a) - The influence of nutritional and hormonal factors on egg development in the blowfly *Phormia regina* (Meig.). *J. Insect. Physiol.* 10, 53-64.

[17] Orr C. W. M. (1964-b) - The influence of nutritional and hormonal factors on the chemistry of the fatbody, blood and ovaries of the blowfly *Phormia regina* (Meig.). *J. Insect. Physiol.* 10, 103-119.

[18] Pfeiffer I. W. (1945) - Effect of the corpora allata on the metabolism of adult female grasshopper. *J. Exp. Zool.* 99, 183-233.

[19] Scharrer B. (1955) - « Castration cells » in the central nervous system of an insect (*Leucophaea maderae* Blattaria). *Trans. N. Y. Acad. Sci.* 17, 520-525.

[20] Scheer B. T. (1960) - The neuroendocrine system of arthropods. In: Vitamins and Hormones (Harris R. S., Ingle D. J. editori) 18, 141-204, Academic Press, New York and London.

[21] Schmialek P. (1961) - Die Identifizierung zweier im Tenebriokot und in Hefe vorkommender Substanzen mit Juvenilhormonwirkung. *Z. Naturforschg.* 16b, 461-464.

[22] Wigglesworth V. B. (1934) - The physiology of ecdysis in *Rhodnius prolixus* (Hemiptera); II. Factors controlling moulting and « metamorphosis ». *Quart. J. Microscop. Sci.* 77, 191-222.

[23] Wigglesworth V. B. (1954) - The physiology of insect metamorphosis. Cambridge University Press, Cambridge.

[24] Yamashita O. e Hasegawa K. (1964) - Studies on the mode of action of the diapause hormone in the silkworm *Bombyx mori* L.; IV. Effect of diapause hormone on the glycogen content in ovaries and the blood sugar level of silkworm pupae *J. Serc. Sci. Jap.* 33, 407-416. (In giapponese con riassunto in inglese).

ELENCO DEI NUOVI *TAXA* PUBBLICATI NEL BOLLETTINO DELL'ASSOCIAZIONE ROMANA DI ENTOMOLOGIA DURANTE IL PERIODO 1946-1965

Il Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia è una rivista il cui indirizzo, come è noto, non può dirsi esclusivamente né prevalentemente sistematico, data la frequenza con cui vengono affrontati problemi d'altro genere: pertanto i nuovi *taxa* che compaiono sulla rivista sono quantitativamente limitati. Può tuttavia risultare utile, al fine di agevolare le ricerche dei sistematici, la redazione di un sintetico elenco dei *taxa* pubblicati sul Bollettino dal 1946 (primo anno di edizione) al 1967 compreso. Per restare nell'ambito della normativa vigente in tema di nomenclatura zoologica, non si è ritenuto di dover prendere in considerazione i *taxa* di rango inferiore a quello subspecifico, e si sono perciò trascurati i numerosi *taxa* di livello infrasubspecifico.

HETEROPTERA

Miridae:

Macrolophus caliginosus Wagner sp.n., 1950, 4:29; *Tuponia michalki* Wagner sp.n., 1951, 1-2:1-5; *Dicyphus (Brachyceraea) albonasutus* Wagner sp.n., 1951, 1-2:7-8; *Lygus (Exolygus) italicus* Wagner sp.n., 1951, 3:13-15; *Leptopterna griesheimae* Wagner sp.n., 1952, 3-4:25-27.

COLEOPTERA

Scarabaeidae:

Copris hispanus L. *persianus* Miksic ssp.n., 1958, 1-2:1; *Geotrupes (Bootrupes) semicribrosus* Fairm. *balthasari* Miksic ssp.n., 1958, 1-2:2-3; *Geotrupes (Bootrupes) paradoxus* Miksic sp.n., 1958, 1-2:3-4; *Archianoxia* Miksic subgen.n., 1958, 1-2:6; *Endrodia* Miksic gen.n., 1958, 1-2:8; *Indocetonia* Miksic gen.n., 1965, 1:14-19; *Potosia cuprea* (F.) *indica* Miksic ssp.n., 1965, 2:26-28; *Potosia multifoveolata* Reitt. *yunnana* Miksic ssp.n., 1965, 2:28-29.

Buprestidae:

Acmaeodera tassii Schaefer sp.n., 1965, 2:26-28.

Cerambycidae:

Dorcadion (Pedestredorcadion) brunoi Breuning sp.n., 1964, 3-4:31; *Dorcadion (Pedestredorcadion) berytense* Breuning sp.n., 1964, 3-4:31-32; *Dorcadion (Pedestredorcanion) tassii* Breuning sp.n., 1964, 3-4:32; *Dorcadion (Pedestredorcadion) margheritae* Breuning sp.n., 1964, 3-4:32.

Chrysomelidae:

Chrysolina (Melasomoptera) lucida Ol. *suarezi* Cobos ssp.n., 1952, 1:3-4; *Chrysolina (Maenadochrysa) femoralis* Ol. *nevadensis* Cobos ssp.n., 1952, 1:4-5; *Chrysochloa (Allorina) colasi* Cobos sp.n., 1952, 1:5-8.

Curculionidae:

Cathormiocerus solarii Cobos sp.n., 1951, 1:1-3.

DIPTERA

Asilidae:

Epholkiolaphria castellanii Hradsky sp.n., 1962, 1:8-9; *Neoitamus olexai* Hradsky sp.n., 1962, 1:9-11.

Tipulidae:

Tipula (Acutipula) luctuosa Mannheims sp.n., 1963, 4:33-35.

LEPIDOPTERA

Tineidae:

Fermocelina gardesanella Hartig gen.n.sp.n., 1949, 1-2:2-3; *Novotinea liguriella* Amsel sp.n., 1950, 4:27-28.

Nepticulidae:

Nepticula vincamajorella Hartig sp.n., 1964, 1:8-9.

Ochsenheimeriidae:

Ochsenheimeria talhouki Amsel sp.n., 1949, 1-2:3-4.

Lithocolletidae:

Lithocolletis cerrutiella Hartig sp.n., 1952, 3-4:17-19.

Pyralidae:

Fregenia prolai Hartig gen.n.sp.n., 1947, 4:31-32; *Crambus marteni* Hartig sp.n., 1953, 1:14-15; *Crambus dumontellus* Hartig sp.n., 1953, 1:15-17; *Rotrudosoma parvellum* Roesler gen.n.sp.n., 1964, 2:20-23; *Cadra furcatella* (H.S.) *albidella* Róesler ssp.n., 1964, 2:23-24.

Bombycidae:

Brahmaea europaea Hartig sp.n., 1963, 1:5-6.

Noctuidae:

Rhyacia castanea Esp. *alliatai* Hartig ssp.n., 1949, 1-2:2-3.

Tortricidae:

Pygolopha lugubrana Tr. *tarika* Hartig ssp.n., 1949, 1-2:2-3.

(F. TASSI)

ENTOMOFAUNA ITALICA

(notizie varie fornite dalla Redazione del Bollettino)

In un importante lavoro O. Rebmann (*Deutsche Entomologische Zeitschrift*, N.F. Band 15, Heft I-III, Berlin 1968) descrive due nuove specie di *Megachile* del sottogenere *Eutricharaea* (*Hym. Apidae*) interessanti la fauna italiana:

— *ichnusae*, entità affine a *pilidens* Alfk., descritta su quattro esemplari di Sardegna (Siniscola, VII.1965, leg. Rebmann);

— *atratula*, vicina a *pacifica* Panz., descritta come specie a diffusione mediterranea occidentale e per l'Italia indicata di Liguria (Rapallo, VIII.1966, leg. Heinrich, *loc. typ.*), Sicilia e Sardegna.

Un nuovo genere endogeo e troglobio di Coleottero Trechino (*Col. Carabidae*), denominato *Doderotrechus*, viene istituito da A. Vigna-Taglianti (*Fragmenta Entomologica*, Vol. V, Fasc. 3, Roma 1968) per due entità, *ghilianii* Fairm. e *crissolensis* Dodero, endemiche di una ristretta zona del Piemonte (Alpi Cozie: Dint. Crissolo) e finora attribuite al genere *Typhlotrechus*.

Due specie di Emitteri (*Hem. Heteroptera*) nuove per la fauna europea, entrambe raccolte in Liguria da G. Bartoli, sono segnalate e ridescritte in un lavoro di J. Péricart (*ibidem*): si tratta di *Buchananiella continua* (Buchanan White), di cui peraltro viene ipotizzato il trasporto passivo con derrate alimentari provenienti dalle isole atlantiche, e di *Elatophilus* (*Euhadrocerus*) *crassicornis* Reuter, a diffusione maghrebina.

Ampie notizie di carattere faunistico e biogeografico sugli Artropodi speleobii della Sardegna sono fornite da M. Cerruti (*ibidem*) in un ampio ed interessante lavoro.

La fauna cavernicola del Piemonte e Valle d'Aosta è oggetto di un elenco sistematico e geografico a cura di A. Martinotti (*Rassegna Speleologica Italiana*, Anno XX, Fasc. 1, Como 1968).

Agrilus ribesii Schaefer (*Col. Buprestidae*), in passato considerato come forma del polimorfico *A. viridis* L., viene ora elevato al rango di specie autonoma da L. Schaefer (*Ann. Soc. Hort. Hist. Nat. Hérault*, Vol. 108, Fasc. 2, Montpellier 1968), che ne segnala la presenza anche in Italia (Piemonte): è pertanto da aggiungere al già cospicuo elenco di *Agrilus* presenti nella nostra fauna.

In un ampio lavoro dedicato alla scoperta in Italia di *Brahmaea europaea* Hartig (*Lep. Bombycidae*), che egli definisce « un avvenimento fondamentale in entomologia », J. van Schepdael (*Linneana Belgica*, Pars III, N. 5, Halle 1967) esprime l'ipotesi che si tratti di un relitto miocenico, conservatosi inalterato da almeno 25 milioni di anni, ed auspica che questa preziosa entità sia protetta mediante severe disposizioni da una raccolta eccessiva che rischierebbe di comprometterne la sopravvivenza.

In una revisione sistematica del genere *Cryptostemma* (*Hem. Heteroptera*) lo specialista M. Josifov (*Annales Zoologici*, Tom XXV, N. 2, Warszawa 1967) prende in considerazione anche due entità interessanti la fauna italiana, sulle quali fornisce dati nuovi rispetto alla corologia riportata nel Catalogo Servadei:

— *alienum* H.S., specie europea, indicata per l'Italia dell'Alto Adige;

— *remanei* Jos., specie pontica, indicata per l'Italia (di cui è nuova) del Trentino.

REPERTI

10 - *Atheta* (*Atheta*) *britanniae* Bernh. Scheerp. (*Col. Staphylinidae*).

1 esemplare (det. O. Scheerpeltz) raccolto sul greto del torrente Consevola, affluente della Bormida di Mallare, in località prossima ad Altare (Savona) nel giugno 1966. La specie è di altissimo interesse in quanto era finora nota solo dell'Inghilterra e della Foresta della Massane nei Pirenei Orientali (Dajoz, 1965), anche se probabilmente la sua diffusione deve considerarsi più estesa. E' evidentemente specie poco conosciuta. (A. Bordoni).

11. - *Euconnus* (*Napochus*) *claviger* Mull. (*Col. Scydmaenidae*).

1 esemplare (det. Besuchet) raccolto a Grassina (Firenze) nel maggio 1965 al ceppo di un salice marcescente con una colonia di *Crematogaster*. A quanto mi risulta questa specie raccolta con *Formica* sp. e *Lasius* sp., benché indicata da Porta (1926) di Toscana, Lazio, Abruzzo, mi è nota con sicurezza solo di Brunico e Bressanone (Binaghi, *Boll. Soc. Ent. It.*, 1956; De Peez, *ibidem*, 1957). (A. Bordoni).

12. - *Phaleria reveillierei* Muls. & Rey (*Col. Tenebrionidae*).

Durante il campeggio del Gruppo Entomologico Ligure all'Isola d'Elba, dal 19 al 28 Settembre 1967, ho potuto catturare, sulla spiaggia di Marina di Campo (località « la Foce »), numerosi esemplari (58) di *Phaleria reveillierei* Muls. & Rey (det. S. Canzoneri). La specie, descritta da Mulsant & Rey (*Opusc. Ent.*, Paris 1859, IX, pp. 52-54), su esemplari di Corsica, abita la Sardegna, l'Isola del Giglio, parte della Toscana, la Sicilia e la Tunisia (*teste* S. Canzoneri *in litt.*) e risulta pertanto nuova per l'Elba. (G. Gardini).

13. - *Stenosis angusticollis* Reiche (*Col. Tenebrionidae*).

19 esemplari (det. S. Canzoneri) raccolti dal 19 al 28 Settembre 1967 alla Isola d'Elba, in località « la Foce », nei pressi di Marina di Campo, setacciando la sabbia del lido. La specie è nuova per l'Elba, essendo citata solamente di Corsica, Sardegna, Isola del Giglio e S. Raphaël (Var) (Gridelli in Porta, *Fauna Col. It.*, Suppl. II, 1949, p. 270). (G. Gardini).

14. - *Iphthimus italicus* Truqui (*Col. Tenebrionidae*).

Questa specie mediterranea centro-orientale comprende come è noto tre razze: *italicus* Truqui del nostro paese, *croaticus* Truqui della penisola balcanica e *bellardi* Truqui del vicino oriente. La razza nominale è poco frequente ed alquanto localizzata in Italia, ed era finora nota solo di Toscana, Lazio, Calabria e Corsica (Gridelli, 1950).
Durante recenti ricerche in Puglia, sul promontorio del Gargano (Femminamorta, 500 m, 14.VI.1968), ho potuto raccogliere alcuni esemplari di questo interessante Tenebrionide in un ceppo marcescente di quercia. Questa cattura mi sembra notevole perché la specie, ritenuta transadriatica da Gridelli, non era mai stata trovata sul Gargano prima di ora, malgrado le accurate indagini svoltevi da numerosi studiosi e da ultimo, specificatamente per i Tenebrionidi, da Marcuzzi (1965). Il reperto starebbe insomma a dimostrare a mio avviso — con una serie di altre mie recenti scoperte di cui darò notizia successivamente — che la zona in questione, per sua natura vasta, variata, accidentata e quindi difficile da esplorare, offre ancora un ottimo terreno di indagine allo studioso. (F. Tassi).

15. - *Cicadetta montana* Scop. (*Hem. Cicadinae*).

Questa specie euroasiatica è indicata per l'Italia (Servadei, 1967) solo di Piemonte, Lombardia, Venezia Tridentina, Veneto, Emilia, Toscana e Sicilia. Risulterebbe quindi nuova per il Lazio, dove ho avuto occasione di catturarla (det. L. Tamanini) nei Monti Sabatini, e precisamente nella bellissima faggeta di M. Fogliano, nel luglio 1963. (F. Tassi).

ATTI SOCIALI

Nuovi associati.

BRIACCA Enrico (*st.*) - Via Donizetti 18 - 28100 Novara. *Lep.*
BURLINI Milo - Via Chiesa 1 - 31050 Ponzano Veneto (Treviso). *Col.*
CANTAMESSA dott. Orlando - Via A. Oddone 29 - 15033 Casale Monferrato (Alessandria).
CASOLARI dott. Carlo - Via Asti 8 - 10131 Torino.
CIANA Antonio - Via P. Besenghi 24 - 34143 Trieste.
D. H. HILL LIBRARY - N. C. State University - Raleigh, N. C. 27607 (U.S.A.).
TAGLIAFERRI Andrea (*st.*) - Viale Abruzzi 7 - 20131 Milano. *Col.*
VON PEEZ ing. Alessandro - Via S. Cassiano 14 - 39042 Bressanone (Bolzano).

Riconoscimento.

« Il 28 giugno, presente il direttore della scuola Mario Calderini con tutti gli insegnanti, è stata consegnata al Maestro Omero Castellani la medaglia d'oro di benemerenza della P. I. per il lodevole servizio prestato (41 anni in Acilia e circa 3 in provincia) in occasione del suo collocamento a riposo per raggiunti limiti di età ».

Stralciamo questo brano da un articolo recentemente comparso su un giornale della Capitale, che con ampio rilievo descrive poi l'attività e le benemerenze, a noi tutti ben note, acquisite dal Presidente Onorario dell'A.R.D.E. in lunghi ed intensi anni di impegno professionale ed extraprofessionale nel campo didattico, scientifico, artistico e pubblicistico.

Siamo certi che ogni associato si unirà alla Redazione nell'augurare di tutto cuore al Castellani, per questa nuova tappa della sua vita testé iniziata, tutte le soddisfazioni che egli desidera e merita.

Ringraziamento.

Ringraziamo vivamente l'associato Giuseppe Michilin il quale ha continuato a prodigarsi con assiduità in favore dell'A.R.D.E.

Attività culturali.

Il Consiglio Direttivo dell'Associazione ha unanimemente espresso in data 4 giugno 1968, su proposta del Direttore responsabile Dott. Franco Tassi, un voto per la salvaguardia del Parco Nazionale d'Abruzzo, che come è noto appare minacciato da gravi alterazioni e degradazioni. Il voto, il cui testo integrale è già stato inviato agli associati, è stato diramato alle autorità competenti ed alla stampa, che ha dedicato ad esso ampia attenzione. L'iniziativa fa seguito a quella adottata nel novembre 1967 dall'A.R.D.E. e da altre Associazioni culturali in difesa della tenuta di Capocotta, che come si ricorderà ottenne un significativo successo.

Il 27 giugno, nel corso di una riunione sociale tenuta presso il Museo Civico di Zoologia, il consigliere Papini ha mostrato agli intervenuti la collezione Luigioni di Coleotteri paleartici, illustrando i pezzi più significativi della raccolta. E' stata poi presentata agli associati la nuova sede della Biblioteca dell'Associazione, sistemata su gentile concessione della Direzione in un locale del Museo stesso.

A. R. D. E.: Viale Parioli, 73 - 00197 Roma

Quote per l'anno 1968: Ordinari L. 2.000; Studenti (esclusi gli universitari) L. 1.000; Benemeriti L. 10.000. Versamenti a mezzo del c/c postale n. 1/45682, intestato al Dir. Resp. Dott. Franco Tassi, Viale Parioli n. 73, 00197 Roma.

Direttore responsabile: FRANCO TASSI

Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 11548 del 6 Maggio 1967

Tipografia F. Centenari (S. R. L.) - 00153 Roma - Via della Luce, 33/a-34

(Pubblicato il 23 Settembre 1968)

BOLLETTINO

DELLA

ASSOCIAZIONE ROMANA DI ENTOMOLOGIA

A. R. D. E.

(Fondata da Omero Castellani nel 1945)

Volume XXIII - N. 4 **Ottobre - Dicembre 1968**

RENÉ MIKSIC (*)

CONTRIBUTO PRELIMINARE ALLA CONOSCENZA DEI CETONINI ITALIANI

(*Col. Scarabaeidae*)

Una tabella per la determinazione delle specie italiane appartenenti alla Sottofamiglia *Cetoniinae* venne a suo tempo pubblicata dal celebre coleotterologo italiano Prof. A. PORTA (*Fauna Coleopterorum Italica*, Vol. V, pp. 447-454, Piacenza 1932). Le importanti scoperte e le profonde innovazioni sistematiche intervenute successivamente rendono oggi indispensabile riesaminare attentamente tutta la materia. Tra gli Autori italiani più recenti G. MARIANI, G. PAPINI e F. TASSI hanno pubblicato dei contributi molto interessanti per una migliore conoscenza dei *Cetoniinae* d'Italia.

Redigendo questo breve lavoro a carattere preliminare, che offre una tabella di determinazione aggiornata, vorrei soprattutto aiutare i miei colleghi italiani a pervenire facilmente ad una classificazione moderna dei *Cetoniinae*. Non ho indicato, per il momento, la distribuzione delle singole specie in Italia, perché penso appunto che spetti ora agli entomologi italiani riesaminare il vecchio materiale e raccogliere nuovi dati, alla stregua della sistematica e della nomenclatura da me adottata.

Debbo rilevare che P. BOURGIN (Les trois races de *Cetonia aurata* L. et leurs variétés, *Revue Française d'Entomologie*, Vol. IX, n. 3-4, pp. 104-126, Paris 1943) distingue dalle due sottospecie da me riportate una terza razza, la ssp. *pallida* Drury, la cui validità resta per me molto incerta.

Per quanto concerne poi i recenti cambiamenti nomenclatori riguardanti l'antico genere *Potosia* Muls., rimando ai miei lavori sull'argomento, e cioè: Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Arten der Gattung *Potosia* Muls. - I, II (*Acta Musei Macedonici scient. nat.*, V, pp. 97-130, 181-215, Skoplje 1957-1958), Vierter Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Arten der Gattung *Potosia* Muls. (*Entomologische Abhandlungen und Berichte aus dem Staat. Museum für Tierkunde*, XXVI, 4, pp. 23-44, Dresden 1961) e Zehnter Beitrag zur Kenntnis der *Protaetia* - Arten (*Zeitschrieft der Arbeitsgemeinschaft österr. Entomologen*, XVIII, 1, pp. 1-34, Wien 1966).

Questa nota è redatta in conformità alle risultanze del XV Congresso Internazionale di Zoologia (Londra 1958) e non tiene quindi conto delle categorie sistematiche a livello infrasubspecifico.

Vorrei infine ringraziare cordialmente la dott.ssa Rita Magrone Papini ed il signor Giuseppe Ferro per aver cortesemente tradotto il presente lavoro in lingua italiana dal tedesco.

(*) Institut za šumarstvo, M. Tita 5 (Postfach 662), Sarajevo (Jugoslavia).

Tabella di determinazione

1 (4) Mesosterno tra le anche mediane senza processo mesosternale sporgente in avanti, o questo è molto corto, molto largo e nella parte posteriore non fortemente ristretto. Scutello per lo più con estremità acutamente appuntita. Specie piccole.

2 (3) Tibie anteriori esternamente con tre denti lunghi ed aguzzi. Protorace senza disegno chiaro, con una carena mediana liscia. Specie a lunga pubescenza . . . . . *Tropinota*

3 (2) Tibie anteriori esternamente con due soli denti aguzzi. Protorace con disegno bianco, senza carena mediana, al più con un cercine longitudinale smussato. Parte superiore glabra o con pubescenza (questa però mai folta) . . . . . *Oxythyrea*

4 (1) Mesosterno tra le anche mediane con processo mesosternale sviluppato, sporgente in avanti od anche un po' verso il basso, più o meno fortemente ristretto indietro. Estremità dello scutello ottusa o strettamente arrotondata. Specie in genere piuttosto grandi.

5 (6) Processo mesosternale globoso o a forma di bottone, sporgente in avanti ed alquanto in basso. Maschi con solco ventrale . . . . . *Cetonia*

6 (5) Processo mesosternale piatto, piastriforme più o meno fortemente trasversale.

7 (8) Almeno i primi articoli dei tarsi posteriori con angoli apicali dentiformi e sporgenti. Maschi con solco ventrale *Aethiessa*

8 (7) Tutti gli articoli dei tarsi posteriori semplici. Maschi per lo più senza solco ventrale . . . . . *Protaetia*

Genere *Tropinota* Mulsant

1 (2) Elitre lateralmente sul disco con evidente costola, longitudinale, smussata, biforcata in prossimità della base. Ventre dei maschi anteriormente nel mezzo con impressione longitudinale (sottogenere *Tropinota* s. str.) . . . . . *squalida* (Scop.)

2 (1) Elitre soltanto con debole costola laterale, anteriormente non biforcata. Maschi senza solco ventrale (sottogenere *Epicometis* Burm.) . . . . . *hirta* (Poda)

Genere *Oxythyrea* Mulsant

1 (2) Protorace lungo il mezzo con callosità diffusa, all'orlo laterale sempre con tre macchie bianche isolate. Ventre dei maschi lungo il mezzo con una fila di macchie bianche. Nero, per lo

più con riflessi ramati o verdastri, la parte superiore pubescente in esemplari ben conservati . . . . *funesta* (Poda)

2 (1) Protorace senza traccia di callosità mediana, con l'orlo laterale più o meno completamente orlato di bianco ed alla base con due macchie bianche. Più piccolo, perfettamente nero, parte superiore glabra . . . . . *cinctella* (Schaum)

Genere *Cetonia* Fabricius

1 (2) Elitre e protorace sull'intera superficie (il protorace anche nel mezzo) con punteggiatura grossolana e densa. E' ancora da chiarire se si tratti di specie autonoma o di una semplice razza di *aurata* . . . . . *carthami* (Gory-Perch.)

2 (1) Elitre e protorace con punteggiatura meno grossolana e meno densa, protorace nel mezzo molto più scarsamente punteggiato . . . . . *aurata* (Lin.)

a) Dorso a lucentezza metallica, più fortemente scolpito, elitre con costole abbastanza evidenti . *aurata aurata* (Lin.)

b) Dorso a lucentezza sericea o vitrea, più finemente scolpito, elitre più piane e lisce, con costole indistinte . . . . . *aurata pisana* (Curt.)

Genere *Aethiessa* Burmeister

Una sola specie in Italia, *A. floralis* (Fab.). Si distingue facilmente dalla simile *P. squamosa* (Lef.) per il processo mesosternale liscio, per il solco ventrale nei maschi e per la struttura completamente diversa dei parameri.

Genere *Protaetia* Burmeister

Sottogeneri

a (b) Addome nei maschi con un solco ventrale. Ribordi del protorace anteriormente svaniti . . . . . *Liocola*

b (a) Addome senza solco ventrale, al massimo nei primi sterniti ventrali con una traccia di linea mediana impressa. Ribordi laterali del protorace completi, evidenti fino agli angoli anteriori.

c (d) Parte superiore del corpo glabra, molto brillante, quasi liscia, le impressioni dorsali delle elitre senza file di punti arcuati. Processo mesosternale liscio e glabro. Pigidio nelle femmine con due robuste impressioni oblique . . *Cetonischema*

d (c) Parte superiore del corpo tomentosa o glabra (in tal caso le elitre con file di grossi punti arcuati nelle impressioni dorsali).

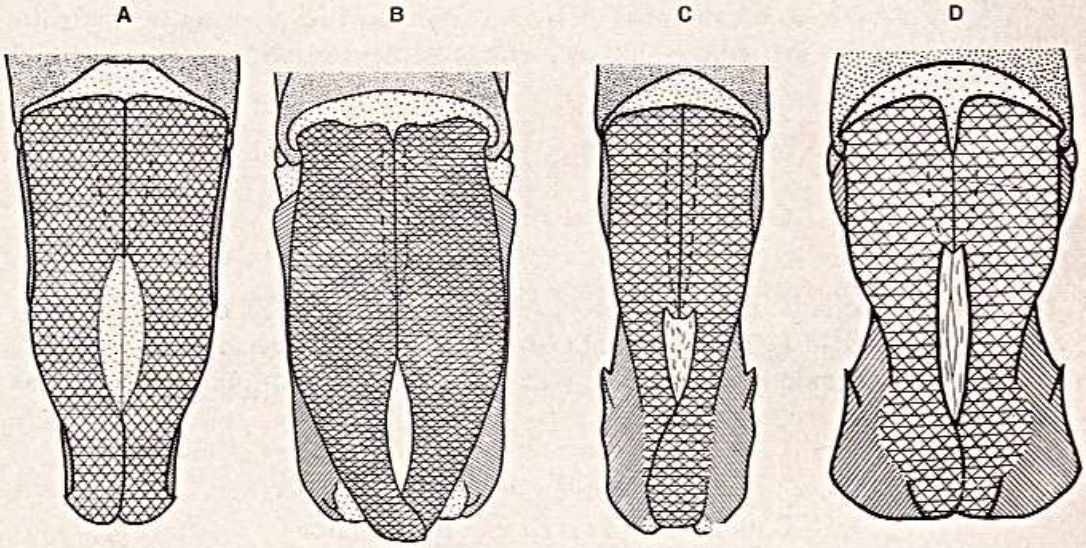
e (f) Parameri all'estremità molto appiattiti. Le femmine con due forti impressioni oblique sul pigidio. Processo mesosternale liscio. Parte superiore molto lucente . . . *Eupotosia*

f (e) Parameri all'estremità più o meno ispessiti. Pigidio nelle femmine senza due profonde impressioni oblique. Parte superiore glabra o tomentosa. Processo mesosternale liscio o ponteggiato . . . . . *Potosia*

I sottogeneri sono distinti soprattutto per le fondamentali differenze nella struttura dei parameri (vedi figura acclusa e, per il sottogenere *Eupotosia*, figura in *Boll. Ass. Rom. Entom.*, Vol. XXI, n. 2, p. 20, Roma 1966).

Parameri di alcuni Cetonini italiani:

A. - *Protaetia (Liocola) lugubris* (Herbst).
B. - *Protaetia (Cetonischema) aeruginosa* (Drury).
C. - *Protaetia (Potosia) cuprea* (Fabr.).
D. - *Protaetia (Potosia) oblonga* (Gory-Perch.).



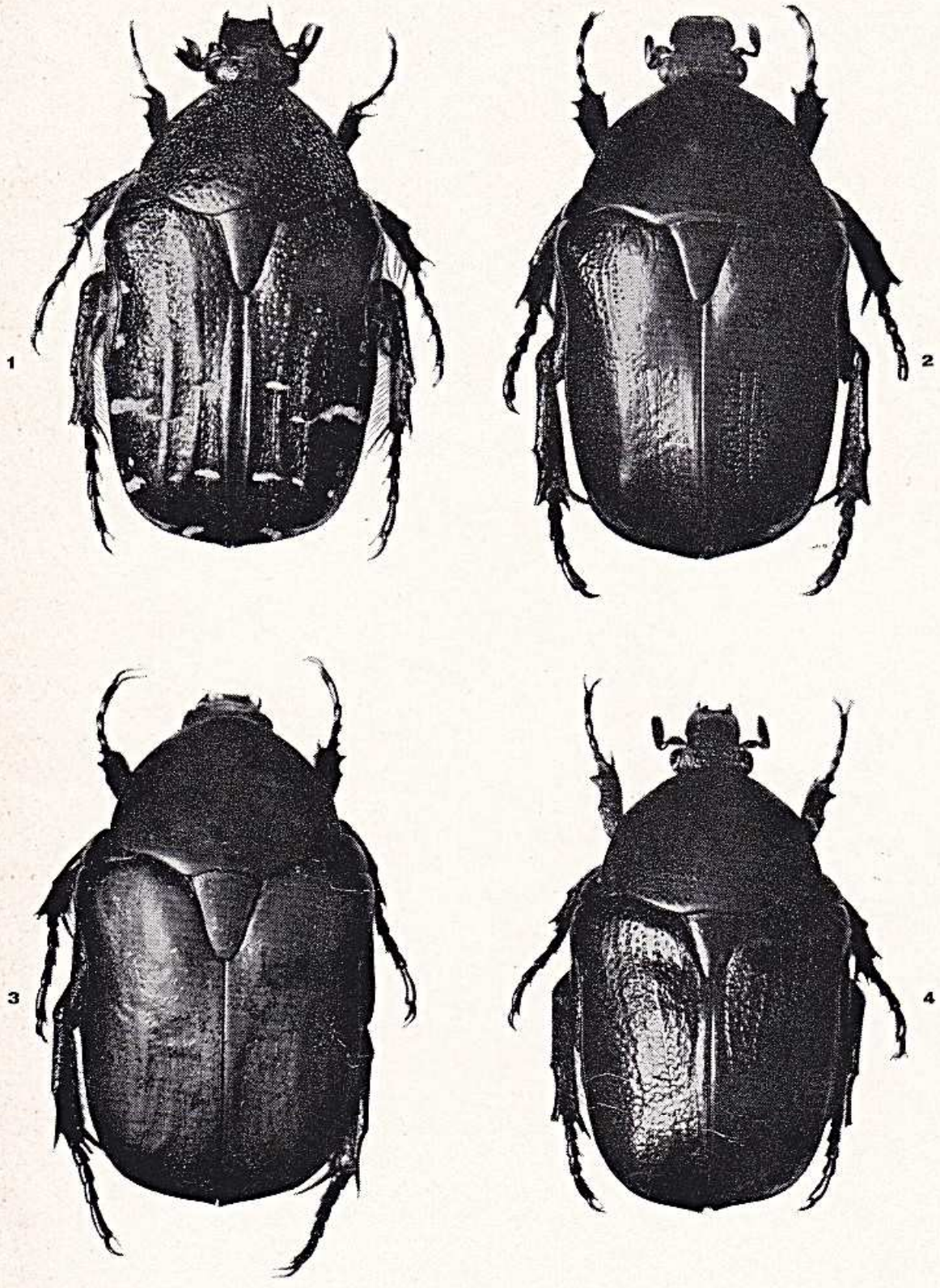
Pars basalis secunda dell'edeago.
Parte membranosa.
Lamina interior dei parameri.
Lamina exterior dei parameri.

Sottogenere *Liocola* Thomson

Una sola specie italiana . . . . . *lugubris* (Herbst)

Sottogenere *Cetonischema* Reitter

Una sola specie italiana . . . . . *aeruginosa* (Drury)



Alcune tra le più caratteristiche specie di Cetonini italiani:

1. - *Cetonia carthami* (Gory-Perch.) long. 18 mm.
2. - *Protaetia (Eupotosia) koenigi* (Reitt.) long. 27 mm.
3. - *Protaetia (Potosia) opaca* (Fabr.) long. 24 mm.
4. - *Protaetia (Potosia) sardea* (Gory-Perch.) long. 19 mm.

(coll. Tassi, foto Ferro)

Sottogenere *Eupotosia* Mikšic

1 (2) Processo mesosternale più tondeggiante, più lungo e meno trasversale, molto fortemente sporgente in avanti. Zampe senza macchie bianche alle ginocchia. Femori posteriori semplici in ambedue i sessi. Parameri senza dentini nella parte terminale del margine esterno . . . . . *koenigi* (Reitt.)

2 (1) Processo mesosternale più corto, meno sporgente in avanti. Zampe con macchie bianche alle ginocchia. Femori posteriori dei maschi con un'incisione al margine posteriore che si estende dalla base fino ad oltre la metà. Parameri con un dentino nella parte terminale del margine esterno . . . . *affinis* (And.)

a) Da verde dorato chiaro a rosso dorato . . . . . *affinis affinis* (And.)

b) Verde molto scuro, impressioni dorsali delle elitre per lo più a riflessi brunastri, talvolta la parte superiore bleu o nera . . . . . *affinis tyrrenica* (Mikš.)

Sottogenere *Potosia* Mulsant (Syn. *Netocia* Reitt.)

1 (8) Processo mesosternale glabro e liscio o tutt'al più finemente punteggiato.

2 (7) Processo mesosternale grosso e fortemente sporgente in avanti (più raramente più piccolo e meno sporgente, in questo caso le zampe con macchie bianche alle ginocchia). Angoli apicali esterni dei parameri non fortemente sporgenti in fuori.

3 (6) Parte superiore del corpo glabra, con splendore metallico o vetroso.

4 (5) Lamina interna dei parameri all'estremità allargata verso l'interno in lobi sovrapposti . . . . . *cuprea* (Fab.)

a (d) Processo mesosternale grande, fortemente sporgente in avanti, liscio.

b (c) Parte superiore a lucentezza vetrosa. Protorace, scutello ed alitre da verde-oliva a bruno-oliva, senza (o molto raramente con) un piccolo disegno bianco . . . . . *cuprea cuprea* (Fab.)

c (b) Parte superiore a lucentezza metallica, da rameico-bronzato a rameico-purpureo, raramente nera, per lo più con disegno bianco ben sviluppato . . . . . *cuprea incerta* (Costa)

d (a) Processo mesosternale più piccolo, meno sporgente, spesso più o meno punteggiato. Parte superiore a lucentezza metallica, con scultura piuttosto robusta e disegno bianco ben sviluppato . . *cuprea metallica* (Hrbst.)

(Il problema delle razze è ancora da chiarire nelle regioni alpine meridionali!).

5 (4) Lamina interna dei parameri all'estremità con i margini interni del tutto semplici, non allargati a lobi e non sovrapposti. Parte superiore con colori metallici bronzati a volte con riflessi verdastri o rameici . . . . . *fieberi* (Kr.)

6 (3) Parte superiore debolmente pruinosa, nero o bleu-oro. Zampe senza macchia alle ginocchia . . . . . *opaca* (Fab.)

7 (2) Processo mesosternale piccolo, appena sporgente in avanti. Gli angoli esterni dei parameri lateralmente più o meno fortemente sporgenti. Corpo a lucentezza metallica, colore molto variabile, sempre senza disegno bianco . . . *angustata* (Germ.)

8 (1) Processo mesosternale con punteggiatura più o meno abbondante e grossa, spesso anche pubescene.

9 (12) Parte superiore opaca, nera, con tomentosità fitta e sottile.

10 (11) Piastra metasternale liscia e glabra o solo finemente punteggiata. Protorace senza orlo bianco. Parameri non vistosamente larghi e tozzi . . . . . *morio* (Fab.)

11 (10) Piastra metasternale grossolanamente punteggiata. Margine laterale del protorace orlato o macchiato di bianco. Parameri larghi e tozzi . . . . . *oblonga* (G.P.)

12 (9) Parte superiore senza tomentosità, glabra e lucida.

13 (14) Parte superiore o almeno il pigidio con macchie bianche . . . . . *squamosa* (Lef.)

14 (13) Parte superiore mai con macchie bianche. Corpo bleu-nero, parte superiore con punteggiatura fitta e grossolana . . . . . *sardea* (Gory-Perch.)

Catalogo

1 - *Tropinota* Mulsant, 1842, Col. France, Lamell., p. 546.
(Subg. *Tropinota* in sp.).

1 - *squalida* (Scopoli), 1783, Ent. Carn. p. 6 (*Scarabaeus*).
(Subg. *Epicometis* Burmeister, 1842, Handb. Ent. II, p. 434).

2 - *hirta* (Poda), 176-, Ins. Mus. Graec., p. 81 (*Scarabaeus*).

2 - *Oxythyrea* Mulsant, 1842, Col. France, Lamell., p. 572.

3 - *funesta* (Poda), 1761, Inc. Mus. Graec., p. 20 (*Scarabaeus*).

4 - *cinctella* (Schaum), 1841, Anal. Ent., p. 38 (*Cetonia*).

3 - *Cetonia* Fabricius, 1775, Syst. Ent. Char. gen., p. 1, p. 42.

5 - *carthami* (Gory-Percheron), 1833, Mon. Cet., pp. 61, 243, t. 45, f. 6.

6 - *aurata* (Linné), 1761, Faun. Suec. ed. 2, p. 138 (*Scarabaeus*).
ssp. *pisana* Curti, 1913, Ent. Mitteil., II, p. 364.

4 - *Aethiessa* Burmeister, 1842, Handb. Ent. III, p. 405.

7 - *floralis* (Fabricius), 1784, Mant. Ins. I, p. 31 (*Cetonia*).

5 - *Protaetia* Burmeister, 1842, Handb. Ent. III, p. 472.

(Subg. *Liocola* C. G. Thomson, 1859, Skand. Col. I, p. 77).

8 - *lugubris* (Herbst), 1786, in Füessly, Arch. Insect. VII-VIII, p. 157 (*Cetonia*).

(Subg. *Cetonischema* Reitter, 1898, Verh. Nat. Ver. Brünn. XXXVII, pp. 67-68).

9 - *aeruginosa* (Drury), 1770, Illust. Exot. Ins. I, p. 72, t. 33, f. 4 (*Scarabaeus*).

(Subg. *Eupotosia* Mikšić, 1954, Plant. protec. Beograd, XXIII, p. 5).

10 - *koenigi* (Reitter), 1894, Wiener Ent. Zeit. XIII, p. 127 (*Potosia*).

11 - *affinis* (Andersch), 1797, in Hoppe, Ent. Taschenb., p. 154 (*Cetonia*).

(Subg. *Potosia* Mulsant, 1871, Col. Fr. Lamell. ed 2, p. 669).

12 - *cuprea* (Fabricius), 1775, Syst. Ent., p. 48, (*Cetonia*).
ssp. *metallica* (Herbst), 1782, in Füessly, Neuest. Mag., p. 314 (*Cetonia*).

ssp. *incerta* (Costa), 1852, Faun. Reg. Napoli, Col. Cet., p. 10, tab. 13, f. 1, (*Cetonia*).

13 - *fieberi* (Kraatz), 1880, Ent. Monatsbl. II, p. 57 (*Cetonia*).

14 - *opaca* (Fabricius), 1787, Mant. Ins. I, p. 27 (*Cetonia*).

15 - *angustata* (Germar), 1817, Reise Dalm. II, p. 213, tab. 9, f. 3, (*Cetonia*).

16 - *morio* (Fabricius), 1781, Spec. Ins. I, p. 51 (*Cetonia*).

17 - *oblonga* (Gory-Percheron), 1833, Mon. Ceton., pp. 60, 227, tab. 42, f. 4 (*Cetonia*).

18 - *sardea* (Gory-Percheron), 1833, Mon. Ceton., pp. 59, 216, t. 40, f. 3 (*Cetonia*).

19 - *squamosa* (Lef.), 1827, Ann. Soc. Lin. Paris, IV, p. 103 (*Cetonia*).

OMERO CASTELLANI (*) - GIUSEPPE CRIVARO (**)

NOTE SU ALCUNI ORTOTTERI ITALIANI

La faunistica degli Ortotteri d'Italia appare, rispetto ad altri gruppi di Insetti, tuttora imperfettamente nota: una delle cause di questa lacuna, è senz'altro da ravvisare nel breve periodo in cui gli Ortotteri si presentano allo stato adulto e quindi con il corredo di caratteri tassonomici al completo, idonei allo studio sistematico.

La sistematica di alcuni generi di Ortotteri attualmente si avvale della morfologia e delle caratteristiche dell'apparato genitale. Spesso anche questo sistema di classificazione non porta a notevoli risultati. Si può senz'altro affermare che la classificazione di alcune specie di Ortotteri si presenta alquanto ardua.

Il nostro lavoro intende mettere in rilievo la distribuzione geografica degli Ortotteri in Italia. Annoveriamo le specie da noi controllate e catturate, e vogliamo dare un rilievo speciale alle località di raccolta, con particolare riferimento alle regioni dell'Italia meridionale, che senza dubbio potranno ancora riservare notevoli soddisfazioni agli studiosi di questo ordine di Insetti.

Subordo ENSIFERA

Fam. PHANEROPTERIDAE

1. - *Tylopsis liliifolia* (F.).

Europa meridionale, Africa settentrionale, Asia occidentale. Nella regione mediterranea vi è una sola specie. Trovata da Castellani nel Lazio ed in Lucania; da Crivaro ritrovata comunissima nel Lazio (Mandela, IX.1966); già nota del Lazio (Circeo), di Puglia e Sicilia.

- var. *margineguttata* Serv.

Castellani la trovò nel Lazio (insieme al tipo), in Puglia e Calabria (nuova per questa regione); Crivaro ne catturò molti esemplari nel Lazio dove d'estate è comunissima dalla pianura ai monti, fra le alte erbe e presso i cespugli di *Spartium junceum* (insieme al tipo).

2. - *Phaneroptera falcata* (Poda).

Europa centrale, meridionale e orientale, Asia paleartica. Alquanto rara e localizzata nelle nostre Prealpi, limite meridionale di diffusione secondo JANNONE (1938); tuttavia successivamente (1942) CAPRA la citò per il Lazio (Circeo) e LA GRECA (1959) la rinvenne anche in Puglia (Gargano: Piano S. Vito).

3. - *Phaneroptera quadripunctata* Brunner.

Europa meridionale, Siria. Nel Lazio (leg. Crivaro) è comune nei luoghi umidi, dalla spiaggia ai monti; tra le alte erbe e i cespugli insieme a *T. liliifolia,* anche in Calabria (Mendicino, leg. Castellani), specialmente a fine estate.

(*) Piazza dei Sicani, 4 - 00125 Acilia (Roma).
(**) Viale XXI Aprile, 4 - 00162 Roma.

4. - *Acrometopa macropoda* ssp. *italica* Ramme.

Regione mediterranea. In discreto numero di notte presso le lampade dell'illuminazione stradale, d'estate: Lazio e Lucania (coll. Castellani). Crivaro la catturò nei dintorni di Roma, 3.VII.1966: è nota anche della Puglia (leg. Paoli) e di Sicilia. Hartig la ritrovò in Puglia (Veglie: Lecce, 14.VI.1961).

5. - *Leptophyes punctatissima* (Bosc).

Europa centrale e meridionale, Palestina. Estiva, poco comune. In Italia: Piemonte, Lazio, Lucania (leg. Castellani e Viceconti). Trovata nel Trentino (S. Vito di Cadore, 1100 m, VII.1964) ed in Alto Adige (Renon, VII.1966, leg. Crivaro). Nota anche di Sicilia.

6. - *Leptophyes laticauda* (Friv.).

Francia, Svizzera, Italia, Jugoslavia (costa dalmata). Crivaro raccolse 1 ♂ di questa specie nel Trentino (S. Vito di Cadore, 31.VII.1964), e Castellani raccolse un altro ♂ nel Lazio (dint. di Trevi). Specie poco frequente.

7. - *Barbitistes obtusus* Targioni-Tozzetti.

Francia, Canton Ticino, Italia, Tirolo, Alto Adige (Renon, 1100 m, 16.VIII.1966, 1 ♂ 1 ♀ leg. Crivaro).

8. - *Metaplastes pulchripennis* (Costa).

Regione mediterranea. In Italia: Corsica. Specie nuova per la Lucania; Miraldo di Castelsaraceno, 22.VI.1949, leg. Viceconti, collezione Castellani. Crivaro ha raccolto 2 ♂♂ di questa specie in Calabria (Sila: Stradalata Soprano, 1335 m, 27.VII.1967 - 3.VIII.1967).

9. - *Orphania denticauda* (Charp.).

Montagne del Sud e centro dell'Europa. Nel 1947 vi fu una forte invasione di questa specie in Piemonte. Abruzzo (Gran Sasso: dint. Pietracamela, leg. Mazzocchi, 1300-1500 m, 25.VII.1958). Lazio (M. Terminillo, 1700 m, 3.VIII.1966, leg. Crivaro).

10. - *Poecilimon superbus* Fisch. (= *incertus* Targioni-Tozzetti).

Italia: Campania (località tipica), Liguria, Toscana, Lazio, Abruzzo, Lucania (Vulture), Calabria; si trova anche a bassissima quota, ma è più frequente dai 400 ai 1500 m; questa ultima quota può tuttavia anche essere superata (La Greca).

Fam. MECONEMIDAE

11. - *Meconema thalassina* (De Geer).

Tutta Europa, specie non comune. Nota per l'Italia del Piemonte, Lombardia, Liguria, Trentino, Emilia, Toscana, Lazio e Puglia. Ritrovata nel Trentino (Alto Adige: Passiria, 7.X.1966, 1 ♀, leg. Hartig).

12. - *Meconema meridionale* Costa.

In Italia: Tirolo, Istria, Piemonte, Lombardia, Trentino, Toscana, Lazio, Campania, Calabria e Sicilia. Esemplari del Lazio (det. Galvagni), Lucania (det. Capra).

13. - *Cyrtaspis variopicta* Costa.

Regione mediterranea occidentale. Italia: Lazio (Gerano, 502 m, 18.XII.1943, leg. Castellani); già nota di Sicilia.

Fam. CONOCEPHALIDAE

14. - *Conocephalus* (*Conocephalus*) *conocephalus* (L.).

Quasi tutta l'Africa e l'Est della Spagna; Azam lo trovò in settembre, sulle piante di una palude a Fréjus (Francia), non lontano dal mare. Già noto di Toscana, Lazio, Campania e Sicilia. In coll. Castellani: Lazio, Campania, Calabria (nuova per questa regione); in luoghi umidi e ricchi di vegetazione è comunissimo, in estate - autunno. La Greca lo trovò sulla sponda occidentale del Lago Fusaro (Napoli), a fine settembre.

15. - *Conocephalus* (*Xiphidion*) *fuscus* (F.).

Europa, Africa settentrionale, Asia paleartica. In Italia: Lazio, Campania, Sardegna (leg. Castellani), frequente tra la vegetazione lungo i corsi d'acqua. Citato del Lazio (Circeo) da Capra (1952) e trovato da Crivaro nei dintorni di Roma (IX-X.1966) ed in Calabria (Sila, 13.VIII. 1965, 1 ♀). Citato anche di Sicilia.

16. - *Homorocoryphus nitidulus* (Scop.).

Europa, Africa, Asia. In Italia: Toscana (Biéntina presso Pisa), Lazio, Calabria, Lucania. Castellani e Crivaro hanno raccolto numerosi esemplari di questa specie in varie località del Lazio.

Fam. TETTIGONIIDAE

17. - *Tettigonia viridissima* L.

Europa, Africa settentrionale, Asia. Tutta Italia ed isole. Castellani ha raccolto esemplari di questa specie nel Lazio, Lucania e Sardegna. Crivaro l'ha raccolta in Alto Adige (Renon, 15.VIII.1966, 1 ♀), in Calabria (Sila Grande: Stradalata Soprano, 1335 m, 8.VIII.1965) e nel Lazio (Monte Livata, 1400 m, 5.X.1966). In coll. Crivaro vi sono esemplari raccolti nel Trentino (Cles, IX.1938, leg. Barbera).

18. - *Tettigonia cantans* (Fuess).

Europa settentrionale e centrale, Asia occidentale. Nell'Italia settentrionale e centrale. In coll. Crivaro sono presenti 5 ♂♂ e 1 ♀ dell'Alto Adige (Val Passiria, Platt, 1100 m, VII-VIII.1962 - 1964, leg. Hartig).

19. - *Tettigonia hispanica silana* Capra.

Citata di Calabria (Sila) e ritrovata da Crivaro numerosissima nella stessa regione (Sila Grande: Lago Arvo, 1300 m, 29.VII.1967).

20. - *Rhacocleis germanica* (H. S.).

Asia minore, Europa meridionale. In Italia: Lazio (in luoghi montuosi), comune d'estate. In località Torraccio (dintorni di Roma, IX.1966), Crivaro la trovò molto comune; in coll. Crivaro vi è 1 ♀ di Roma (Montesacro, 1937, leg. Barbera).

21. - *Rhacocleis neglecta* (Costa).

Lazio, Puglia, Lucania, Calabria (leg. Castellani); specie più comune della precedente d'estate ed in autunno. Crivaro ne ha raccolto 2 ♀♀ in Calabria (Sila Grande: Stradalata Soprano, 1335 m, 21.VIII.1965, det. La Greca) e nel Lazio (Palo, IX.1966, det. La Greca).

22. - *Antaxius pedestris* (F.).

Caucaso, Francia, Spagna, Svizzera. In Italia: Tirolo, Piemonte (Ponte di Nava di Ormea, 18.VIII.1955, leg. Castellani, det. Capra).

23. - *Antaxius brunneri* Kr.

Venezia Tridentina (Paganella, Dosso Larici, 1750 m, 6.IX.1947, leg. et det. Galvagni, coll. Castellani).

24. - *Yersinella raymondi* (Yersin).

Italia: Lazio (Bellegra: Rocca S. Stefano, 11.IX.1944, leg. Castellani). Specie rara, già nota del Lazio, Campania, Puglia e Sicilia.

25. - *Eupholidoptera chabrieri* (Charp.).

Asia minore, Turkestan, Europa centrale e meridionale, Grecia, Francia, Svizzera meridionale, Tirolo, Dalmazia (litorale). In Italia: Lazio, Lucania (leg. Castellani). Specie trovata da Crivaro anche in Alto Adige (Renon, 1100 m, 16.VIII.1966) oltreché nel Lazio (Monte Terminillo, 1200 m, 3.VIII.1966).

26. - *Pholidoptera aptera* (F.).

Europa meridionale-orientale, Austria, vallate calde delle Alpi svizzere, Francia. In Italia: Venezia Tridentina (Bordala, 1200 m, leg. et det. Galvagni). Crivaro ha raccolto 1 ♀ di questa specie nel Trentino (S. Vito di Cadore, 1100 m, 30.VII.1964).

27. - *Pholidoptera femorata* (Fieb.).

Europa meridionale. In Italia: Lazio (Cerreto Laziale, 14.VII.1950, 1 ♂ 1 ♀ leg. Castellani). Monte Terminillo, 1200 m, 3.VIII.1966, 1 ♀ leg. Crivaro). Diffusa ovunque, anche nelle isole.

28. - *Pholidoptera fallax* (Fisch.).

Europa centrale e meridionale-orientale: Francia, Serbia, Ungheria, Austria, Carinzia. In Italia: Istria, Lazio (Acilia di Roma, 17.VI.1947,

leg. Castellani). Crivaro ha trovato comune questa specie nell'Appennino Centrale (Monte Terminillo, 1200 m, e Monte Livata, 1400 m, VIII-X.1966).

29. - *Pholidoptera griseoaptera* (De Geer).

Tutta Europa. In Italia: Venezia Tridentina (Bordala, 1200 m, 10.IX.1947, 2 ♂♂ 1 ♀ leg. et det. Galvagni); specie trovata da Crivaro numerosa in Alto Adige (Renon, 1100 m, VIII.1966).

30. - *Platycleis* (*s. str.*) *grisea* (F.).

Europa orientale. Questa specie è stata segnalata in tutte le regioni d'Italia (Baccetti 1954). Crivaro ne ha raccolto numerosi esemplari in Calabria (Sila Grande: Stradalata Soprano, 1400 m, VIII.1965, det. La Greca) e nel Lazio (dint. di Rieti: Salto, 5.VII.1965, det. La Greca).

var. *transiens* Zeuner.

Europa orientale, Corsica, Alpi meridionali (valli). In Italia: Lazio (spiaggia di Tarquinia e Sabaudia, 19.VIII.1952, 1 ♀ leg. Castellani). Nota anche di Sicilia. Forma non comune.

31. - *Platycleis romana* Ramme.

Italia: comune nel Lazio (VII - IX).

32. - *Platycleis* (*s. str.*) *intermedia* (Serv.).

Europa meridionale, Africa settentrionale, Asia minore, Turkestan, Altai, Cina. Specie comune, uniformemente distribuita in tutta Italia: Lazio (dalle pianure litoranee ai monti, VII - X, leg. Castellani), Lucania (Lauria e Fiumara Grande del Noce, VII - X, leg. Castellani), Sardegna (Chilivani, VII - X, leg. Castellani e Puggioni), Calabria (Marano Marchesato, IX - X.1951, leg. Conforti; Sila, VIII. 1965, leg. Crivaro).

33. - *Platycleis* (*s. str.*) *affinis* Fieber.

Asia Minore, Africa settentrionale, Marocco, Europa meridionale. In Italia: Lazio (leg. Castellani e Crivaro), Calabria (Sila, VIII.1965, leg. Crivaro). Nota di Sicilia e Corsica.

34. - *Platycleis* (*Tessellana*) *tessellata* (Charp.).

Italia: Lazio, Lucania (leg. Castellani, Saccà, Viceconti), Calabria (Sila Grande: Stradalata Soprano, 1335 m, leg. Crivaro, VIII.1965). Specie già nota, oltre che per le tre nominate regioni, per la Campania e la Puglia.

35. - *Metrioptera* (*Sepiana*) *sepium* (Yersin).

Regione paleartica. In Italia: Lazio (leg. Castellani e Crivaro), Calabria (Sila Grande: Stradalata Soprano, 1350 m, VIII.1965, leg. Crivaro). Specie già nota, inoltre, di Campania, Puglia e Sicilia.

36. - *Metrioptera* (*s. str.*) *brachyptera* (L.).

Asia (fino a Kamchatka), Lapponia, Europa settentrionale, Francia, Italia. Crivaro ha raccolto numerosi esemplari di questa specie, poco comune, nel Trentino (S. Vito di Cadore, 1100 m, 30.VII.1964).

37. - *Montana stricta* (Zell.).

Italia: trovata da Castellani e Saccà nel Lazio, d'estate (det. Capra), poco comune.

38. - *Decticus verrucivorus* (L.).

Asia occidentale, Europa. In Italia: Venezia Tridentina (Gruppo del Brenta, Baita dei Cacciatori di Stenico, 1800 m, 27.VII.1947, leg. et det. Galvagni, coll. Castellani). Crivaro ha raccolto numerosi esemplari di questa specie in Alto Adige (Val Passiria, Saltnuss, 1700 m, 22.VII.1964; Renon, 1100 m, 5.VIII.1966). L'ha inoltre ritrovata abbondantissima nell'Appennino Centrale (Monte Terminillo, 1700 m; Monte Livata, 1400 m, VIII - X.1966).

- var. *buyssoni* Azam.

Francia, Italia, Alto Adige (Val Passiria, Saltnuss, 1700 m, 24.VII. 1964, 1 ♀ leg. Crivaro), Lazio (Monte Terminillo, 1700 m, VIII.1966, 2 ♀♀ leg. Crivaro).

39. - *Decticus albifrons* (F.).

Africa settentrionale, Asia sud-occidentale, Europa meridionale. In Italia: Toscana (Biéntina); Lazio (leg. Castellani & Crivaro) e Sardegna (leg. Puggioni).

Fam. EPHIPPIGERIDAE

40. - *Ephippiger bormansi* (Br.).

Specie diffusa in Europa meridionale. In Italia: Piemonte e Lombardia (dint. di Varese).

41 - *Ephippiger perforatus* (Rossi).

Europa meridionale. In Italia: Lucania (Lauria, Fiumara Grande del Noce, 9.VII.1951, leg. et det. Castellani). E' specie nuova per la regione: la determinazione è stata confermata dal Prof. La Greca, il quale ha comunicato che, fino al 9.VII.1965, la specie in questione non era stata ancora rinvenuta con certezza a Sud della Toscana, Umbria e Marche. Riteniamo per *zelleri* il *perforatus* citato da Castellani per il Lazio nel 1941.

42. - *Ephippiger zelleri* Fisch.

Italia: trovato comune da Castellani in varie località del Lazio (dalla spiaggia ai monti, VII - X). Le determinazioni riguardanti questa specie sono state confermate dal Prof. La Greca. E' specie nota di Toscana, Campania, Calabria e Puglia.

43. - *Ephippiger cavannai* (Targioni - Tozzetti).

Italia: Lucania (Lauria: Fiumara Grande del Noce, plures, leg. Castellani, det. La Greca), Calabria (Sila Grande: Stradalata Soprano, 1335 m, leg. Belcastro & Crivaro). Già noto di Calabria, Campania, Lucania (Vulture) e Puglia.

44. - *Uromenus brevicollis* (Serv.) ssp. *insularis* Chop.

E' conosciuto in Corsica e Sardegna. Castellani & Puggioni lo hanno ritrovato in Sardegna (Chilivani, VI - VII, det. Capra).

45. - *Steropleurus elegans* (Fisch.).

Italia: Lazio (Roma e dintorni, Frosinone, leg. Castellani & Carullo, VII - VIII), Calabria (Sila Grande: Stradalata Soprano, 1335 m, 8.VIII.1965, leg. Crivaro). La Greca confermò le determinazioni di questa specie, diffusa in tutta l'Italia meridionale.

Fam. RHAPHIDOPHORIDAE

46. - *Troglophilus andreinii* Capra.

Specie endemica della Puglia: Castellani catturò 2 ♂♂ nelle grotte di Castellana l'11.IX.1952.

47. - *Dolichopoda palpata* (Sulz.).

Alpi Marittime: specie trovata da Castellani anche nel Lazio (Gerano, 29.III.1943).

BIBLIOGRAFIA

Baccetti B. - 1954 - Contributo alla conoscenza dell'Ortotterofauna della Toscana continentale, *Redia*, Vol. XXXIX, pp. 75-155 (Firenze).

Baccetti B. - 1959 - *Notulae orthopterologicae - XI.* Orthopteroidei della Regione Etnea, *Mem. Soc. Ent. Ital.*, Vol. XXXVIII, pp. 5-14 (Genova).

Castellani O. - 1941 - Contributo alla conoscenza della fauna entomologica del Lazio (*Orthoptera et Dermaptera*), *Mem. Soc. Ent. Ital.*, Vol. XX, pp. 109-117 (Genova).

Chopard L. - 1951 - Faune de France: 56 Orthopteroides, pp. 319, figg. 531, *Ed. Lechevalier* (Paris).

Jannone G. - 1938 - Contributi alla conoscenza dell'Ortotterofauna italica: ricerche sulla distribuzione in Italia della *Tylopsis liliifolia* (Fab.), *Phaneroptera quadripunctata* Brunn. e *Ph. falcata* (Poda), *Boll. Soc. Ent. Ital.*, Vol. LXVIII (Genova).

La Greca M. - 1959 - L'Ortotterofauna pugliese ed il suo significato biogeografico, *Mem. Biogeogr. Adriat.*, pp. 33-170, figg. 116 (Venezia).

Salfi M. - 1942 - *Orthoptera* in Prima esplorazione entomologica del Parco Nazionale del Circeo, *Pubbl. Ist. Naz. Biol.*, pp. 201, figg. 14, tabb. 6, tav. 1 (Salerno).

RIASSUNTO

Nel presente lavoro sono fornite notizie sulla distribuzione degli Ortotteri in Italia e sono segnalati due nuovi reperti: *Conocephalus* (*Conocephalus*) *conocephalus* (L.), specie nuova per la Calabria, ed *Ephippiger perforatus* (Rossi), specie nuova per la Lucania.

SUMMARY

In the present work several news about the distribution of the Orthoptera in Italy are listed. Two news records are added: *Conocephalus* (*Conocephalus*) *conocephalus* (L.), a new species for Calabria, and *Ephippiger perforatus* (Rossi) a new species for Lucania.

Leo Heyrovsky (*)

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLA COLEOTTEROFAUNA DEL TRENTINO-ALTO ADIGE (1)

(*Coleoptera*)

III.

La presente nota fa seguito alle due già apparse recentemente su questa stessa rivista (Vol. XXII, n. 4, pp. 61-63; Vol. XXIII, n. 2, pp. 41-44).

Le famiglie *Staphylinidae* e *Pselaphidae* sono state determinate dal Signor Theodor Krása (Vrané sulla Moldava) e dal Dottor Emanuel Lokay (Praga): l'ordine seguito è quello del *Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae* (A. Winkler, Wien 1924-1932). Per la sottofamiglia *Staphylininae* ho tenuto conto anche delle innovazioni sistematiche apportate dal lavoro di A. Smetana (Fauna della Cecoslovacchia, Volume 12: *Staphylinidae*, I, Praga 1958). La sottofamiglia *Aleocharinae* è stata riveduta, dal punto di vista della nomenclatura, dal Dottor Z. Likovsky (Sezione Scienze Naturali del Museo di Hradec Králové), al quale esprimo il mio più profondo ringraziamento.

Staphylinidae

1. - *Phloeocharis subtilissima* Mannh. - Canezza.
2. - *Megarthrus affinis* Mill. - Sette Comuni.
3. - *Proteinus brachypterus* F. - Sette Comuni.
4. - *Proteinus macropterus* Gyll. - Sette Comuni, Vigalzano.
5. - *Anthobium longipenne* Er. - Sette Comuni.
6. - *Anthobium sorbi* Gyll. - Sette Comuni, Canezza.
7. - *Anthobium aucupariae* Kiesnw. - Lavarone.
8. - *Anthobium limbatum* Er. - M. Verena, Canezza.
9. - *Anthobium primulae* Steph. - Pérgine.
10. - *Anthobium robustum* Heer - Sette Comuni.
11. - *Anthobium atrum* Heer - M. Verena, Sette Comuni.
12. - *Phyllodrepa floralis* Payk. - Nosellari, Sette Comuni.
13. - *Omalium rivulare* Payk. - Lavarone, Vigalzano, Sette Comuni, Canezza.
14. - *Omalium caesum* Grav. - Vigalzano, Canezza, Sette Comuni.
15. - *Phloeonomus planus* Payk. - Sette Comuni, Bolzano.
16. - *Phloeonomus pusillus* Grav. - Sette Comuni, Canezza.
17. - *Deliphrum algidum* Er. - Vezzena, Vigalzano.
18. - *Acidota cruentata* Mannh. - Nosellari, Vigalzano.
19. - *Amphichroum canaliculatum* Er. - Sette Comuni.
20. - *Lesteva longelythrata* Goeze - Lavarone, Canezza.
21. - *Anthophagus bicornis* Block. - Sette Comuni.

(*) Platnérska 7, Praha I (Cecoslovacchia).

(1) Lavoro tradotto in lingua italiana a cura del Dott. F. Tassi.

22. - *Anthophagus alpinus* F. - M. Verena.
23. - *Anthophagus alpestris* Heer - Lavarone.

- ab. *transversalis* Mannh. - Sette Comuni.

24. - *Anthophagus omalinus* Zett. - Sette Comuni.
25. - *Deleaster dichrous* Grav. - Canezza, Pérgine.
26. - *Ancyrophorus longipennis* Frm. - Vigalzano.
27. - *Thinobius longipennis* Frm. - Pérgine.
28. - *Oxytelus nitidulus* Grav. - Canezza.
29. - *Oxytelus tetracarinatus* Blok. - Vigalzano, Canezza Sette Comuni.
30. - *Oxythelus speculifrons* Kr. - Sette Comuni.
31. - *Trogophloeus rivularis* Motsch. - Sette Comuni.
32. - *Trogophloeus fuliginosus* Grav. - Pérgine.
33. - *Trogophloeus corticinus* Grav. - Pérgine, Vigalzano.
34. - *Aploderus caelatus* Grav. - Sette Comuni.
35. - *Platystethus arenarius* Fourc. - Vigalzano, Sette Comuni.
36. - *Platystethus cornutus* Grav. - Sette Comuni, Pérgine.
37. - *Bledius subterraneus* Er. - Sette Comuni.
38. - *Stenus biguttatus* L. - Pérgine, Sette Comuni.
39. - *Stenus bipunctatus* Er. - Pérgine, Bolzano, Vigalzano.
40. - *Stenus guttula* Müll. - Canezza.
41. - *Stenus fossulatus* Er. - Pérgine, Val Grubach.
42. - *Stenus aterrimus* Er. - Pérgine.
43. - *Stenus asphaltinus* Er. - Sette Comuni.
44. - *Stenus juno* F. - Pérgine, Canezza.
45. - *Stenus ater* Mannh. - Vigalzano, Nosellari, M. Verena.
46. - *Stenus clavicornis* Scop. - Nosellari.
47. - *Stenus crassus* Steph. - Pérgine.

- var. *formicetorum* Mannh. - Pérgine.

48. - *Stenus similis* Hbst. - Sette Comuni.
49. - *Stenus erichsoni* Rye. - Vigalzano, Nosellari.
50. - *Stenus glacialis* Heer - Campo Rosatto.
51. - *Dianous coerulescens* Gyllh. - Salorno presso Bolzano.
52. - *Paederus rubrothoracicus* Gze. - Vigalzano.
53. - *Paederus fuscipes* Curt. - Bolzano.
54. - *Paederus litoralis* Grav. - Vigalzano, Bolzano.
55. - *Medon melanocephalus* F. - Sette Comuni.
56. - *Domene scabricollis* Er. - Sette Comuni.
57. - *Lathrobium multipunctatum* Grav. - Pérgine.
58. - *Lathrobium fulvipenne* Grav. - Canezza.
59. - *Nudobius lentus* Grav. - Sette Comuni.
60. - *Gyrohypnus punctulatus* Payk. - Pérgine, Canezza, Sette Comuni.
61. - *Xantholinus linearis* Ol. - Lavarone, Pérgine.
62. - *Atrecus longiceps* Fauv. - Sette Comuni.
63. - *Atrecus affinis* Payk. - Sette Comuni.
64. - *Othius punctulatus* Goeze - Canezza.
65. - *Othius myrmecophilus* Goeze - Sette Comuni, M. Verena.
66. - *Neobisnius procerulus* Grav. - Canezza, Pérgine.
67. - *Philonthus laminatus* Creuz. - Sette Comuni.
68. - *Philonthus montivagus* Heer - Sette Comuni, M. Verena.

69. - *Philonthus chalceus* Steph. - Sette Comuni, Canezza.
70. - *Philonthus atratus* Grav. - Sette Comuni.
71. - *Philonthus sanguinolentus* Grav. - Sette Comuni.
72. - *Philonthus debilis* Grav. - Pérgine.
73. - *Philonthus fuscipennis* Mannh. - Lavarone, Sette Comuni.
74. - *Philonthus varius* Gyllh. - Sette Comuni.
75. - *Philonthus longicornis* Steph. - Nosellari, Sette Comuni.
76. - *Philonthus varians* Payk. - Sette Comuni.
77. - *Philonthus albipes* Grav. - Sette Comuni, Lavarone.
78. - *Philonthus alpinus* Epp. - Sette Comuni.
79. - *Philonthus fimetarius* Grav. - Nosellari, Pérgine.
80. - *Philonthus sordidus* Grav. - Canezza.
81. - *Philonthus cephalotes* Grav. - Lavarone.
82. - *Philonthus umbratilis* Grav. - Lavarone.
83. - *Philonthus ventralis* Grav. - M. Verena.
84. - *Philonthus quisquiliarius* Gyll. - Sette Comuni.
85. - *Gabrius vernalis* Grav. - Sette Comuni, Canezza.
86. - *Gabrius exiguus* Norden. - Sette Comuni, Canezza.
87. - *Gabrius splendidulus* Grav. - Pérgine.
88. - *Gabrius astutus* Er. - Sette Comuni, Canezza.
89. - *Gabrius nigritulus* Grav. - Lavarone, Pérgine.
90. - *Staphylinus pubescens* Deg. - Sette Comuni, Porta Menazzo, Pérgine.
91. - *Staphylinus fossor* Scop. - Sette Comuni.
92. - *Staphylinus caesareus* Cederhj. - Villabassa.
93. - *Ocypus tenebricosus* Grav. - Lavarone, M. Verena.

- ab. *aureotomentosus* Bh. - Lavarone, Canezza, M. Verena.

94. - *Ocypus megacephalus* Nrdm. - Sette Comuni, Canezza, M. Verena
95. - *Ocypus ophthalmicus* Scop. - Bolzano.
96. - *Ocypus similis* F. - Vigalzano, Canezza.
97. - *Ocypus picipennis* F. - Vigalzano, Lavarone.
98. - *Ocypus globulifer* Fourc. - Vigalzano.
99. - *Ontholestes tessellatus* Fourc. - Lavarone.
100. - *Ontholestes murinus* L. - Canezza, Sette Comuni.
101. - *Creophilus maxillosus* L. - Sette Comuni (Campo Rosatto).
102. - *Quedius brevis* Er. - M. Manderiola, in un formicaio.
103. - *Quedius mesomelinus* Heer. - Sette Comuni, Canezza.
104. - *Quedius xanthopus* Er. - Sette Comuni, Nosellari, Canezza.
105. - *Quedius plagiatus* Mannh. Sette Comuni.
106. - *Quedius molochinus* Grav. - Lavarone, Sette Comuni.
107. - *Quedius ochropterus* Er. - Sette Comuni, Canezza.

- ab. *kiesenwetteri* Ganglb. - Sette Comuni, Canezza.

108. - *Quedius lucidulus* Er. - Nosellari.
109. - *Quedius paradisianus* Heer. - Sette Comuni, M. Verena.
110. - *Acylophorus glaberrimus* Hrbst. - Pérgine.
111. - *Mycetophorus corpulentus* Lze. - M. Verena.
112. - *Bolitobius exoletus* Er. - Canezza.
113. - *Bolitobius thoracicus* F. - Sette Comuni.
114. - *Bryocharis analis* Payk. - Pérgine.
115. - *Conosomus testaceus* F. - Canezza.

116. - *Tachyporus macropterus* Steph. - Porta Menazzo.
117. - *Tachyporus chrysomelinus* L. - Porta Menazzo.
118. - *Tachyporus hypnorum* F. - Vigalzano.
119. - *Tachinus proximus* Kr. - Sette Comuni.
120. - *Tachinus scapularis* Steph. - Sette Comuni.
121. - *Tachinus fimetarius* Grav. - Sette Comuni.
122. - *Tachinus laticollis* Grav. - Pérgine, Nosellari.
123. - *Tachinus rufipes* Deg. - Sette Comuni, Canezza, Nosellari.
124. - *Tachinus corticinus* Grav. - Pérgine, Nosellari.
125. - *Myllaena intermedia* Er. - Pérgine.
126. - *Oligota flavicornis* Boisd. - Vigalzano.
127. - *Placusa complanata* Er. - Canezza.
128. - *Placusa tachyporoides* Waltl. - Sette Comuni.
129. - *Homalota plana* Gyllh. - M. Verena.
130. - *Leptusa angusta* Aubé - Sette Comuni.
131. - *Leptusa flavicornis* Brancz. - Mandrielle.
132. - *Leptusa piceata* Muls. - M. Manderiolo.

- forma *abdominalis* Mots. - M. Manderiolo.

133. - *Bolitochara lunulata* Payk. - Lavarone.
134. - *Falagria sulcata* Payk. - Sette Comuni, Pérgine.
135. - *Falagria thoracica* Curtis. - Val Grubach.
136. - *Eccoptoglossa obscura* Luze. - Vigalzano.
137. - *Tachyusa coarctata* Er. - Pérgine.

- ab. *cyanea* Kr. - Canezza.

138. - *Gnypeta ripicola* Kiesw. - Sette Comuni.
139. - *Atheta* (*Hydrosmectina*) *subtilissima* Kr. - Pérgine.
140. - *Atheta* (*Hydrosmecta*) *fragilis* Kr. - Pérgine.
141. - *Atheta* (*Aloconota*) *currax* Kr. - Sette Comuni.
142. - *Atheta* (*Aloconota*) *sulcifrons* Steph. - Pérgine.
143. - *Atheta* (*Philhygra*) *palustris* Kiesw. - Pérgine.
144. - *Atheta* (*Philhygra*) *terminalis* Grav. - Sette Comuni.
145. - *Atheta* (*Philhygra*) *hygrotopora* Kr. - Canezza, Sette Comuni.
146. - *Atheta* (*Philhygra*) *elongatula* Grav. - Pérgine.
147. - *Atheta* (*Philhygra*) *debilis* Er. - Canezza.
148. - *Atheta* (*Oreostiba*) *tibialis* Heer - Sette Comuni, M. Verena.
149. - *Atheta* (*Bessobia*) *occulta* Er. - Sette Comuni.
150. - *Atheta* (*Microdota*) *mortuorum* Thoms. - Sette Comuni.
151. - *Atheta* (*Microdota*) *talpa* Heer - M. Manderiola, in un formicaio.
152. - *Atheta* (*s. str.*) *nigricornis* Thoms. - Pérgine.
153. - *Atheta* (*s. str.*) *gagatina* Baudi - Canezza.
154. - *Atheta* (*s. str.*) *nigritula* Grav. - Canezza.
155. - *Atheta* (*s. str.*) *crassicornis* F. - Canezza.
156. - *Atheta* (*s. str.*) *xanthopus* Thoms. - Sette Comuni.
157. - *Atheta* (*s. str.*) *incognita* Sharp. - Canezza.
158. - *Atheta* (*s. str.*) *castanoptera* Mannh. - Sette Comuni.
159. - *Atheta* (*s. str.*) *oblongiuscula* Sharp. - Sette Comuni, Nosellari.
160. - *Atheta* (*s. str.*) *picipennis* Mannh. - Sette Comuni. Vigalzano.
161. - *Atheta* (*s. str.*) *intermedia* Thoms. - Sette Comuni.
162. - *Atheta* (*s. str.*) *nigripes* Thoms. - Sette Comuni.
163. - *Atheta* (*s. str.*) *longicornis* Grav. - Sette Comuni.

164. - *Atheta (s. str.) consanguinea* Eppelsh. - Nosellari.
165. - *Atheta (s. str.) pygmaea* Grav. - Pérgine.
166. - *Atheta (s. str.) parvula* Mannh. - Sette Comuni.
167. - *Atheta (s. str.) fungi* Grav. - Canezza.
168. - *Drusilla canaliculata* F. - Vigalzano.
169. - *Zyras humeralis* Grav. - Sette Comuni, M. Verena.
170. - *Zyras (Myrmoecia) confragrosus* Hochh. - Canezza.
171. - *Lomechusoides strumosus* F. - Canezza.
172. - *Phloeopora corticalis* Grav. - Pérgine, Sette Comuni.
173. - *Tetralaucopora longitarsis* Er. - Vigalzano.
174. - *Dinarda dentata* Grav. - Canezza.
175. - *Oxypoda (s. str.) opaca* Grav. - Lavarone, Vigalzano, Sette Comuni.
176. - *Oxypoda (Derocala) umbrata* Gyll. - Sette Comuni.
177. - *Oxypoda (Podoxya) sericea* Heer - Sette Comuni.
178. - *Oxypoda (Mycetodrepa) alternans* Grav. - Canezza.
179. - *Oxypoda (Mycetodrepa) formosa* Kraatz - Sette Comuni.
180. - *Oxypoda (Demosoma) haemorrhoa* Mann. - M. Mandriella, a 1.900 m di altezza, in un formicaio.
181. - *Oxypoda (Bessopora) annularis* Mannh. - Sette Comuni.
182. - *Aleochara curtula* Goeze. - Sette Comuni, Villabassa.
183. - *Aleochara ripicola* Muls. & Rey - Canezza.
184. - *Aleochara lanuginosa* Grav. - Nosellari, Sette Comuni.
185. - *Aleochara melichari* Reitter. - Vigalzano, presso un pantano.
186. - *Aleochara bilineata* Gyll. - Lavarone, Sette Comuni.
187. - *Aleochara bipustulata* L. - Bolzano, Sette Comuni.

Pselaphidae

1. - *Brachygluta xanthoptera* Reichb. - Pérgine.
2. - *Brachygluta lefeburei* Aubé - Canezza.
3. - *Brachygluta haematica* Leach. - Pérgine.
4. - *Bythinus crassicornis* Motsch. - Nosellari, Pérgine.
5. - *Bythinus muscorum* Kiesenw. - Vigalzano.

Histeridae

1. - *Micromalus parallelopipedus* Hrbst. - Canezza.
2. - *Platysoma lineare* Er. - Canezza.
3. - *Platysoma angustatum* Hoffm. - Canezza.
4. - *Hister unicolor* L. - Sette Comuni, Canezza.
5. - *Hister terricola* Germ. - Sette Comuni.
6. - *Hister cadaverinus* Hoffm. - Bolzano.
7. - *Hister ventralis* Mars. - Sette Comuni.
8. - *Hister carbonarius* Illig. - Sette Comuni.
9. - *Hister duodecimstriatus* Schrk. - Villabassa.

Lycidae

1. - *Homalisus fontisbelaquei* Fourcr. - Sette Comuni, Pérgine.
2. - *Dictyopterus aurora* Hrbst. - Sette Comuni.

(*continua*)

NOTE INFORMATIVE

Pier Giorgio Fontana (*)

ALCUNI PROBLEMI GENERALI DI CITOGENETICA E SISTEMATICA NEGLI INSETTI

I.

Il rapido e sorprendente progresso fatto registrare, negli ultimi decenni, da alcune scienze biologiche (soprattutto citologia, biochimica, ecologia e genetica), ha aperto nuovi orizzonti, nuove prospettive e nuovi problemi nello studio dell'evoluzione organica. Queste discipline pongono sotto una nuova luce anche una antica scienza che è stata, per lungo tempo, tradizionalmente ed essenzialmente descrittiva: la sistematica.

L'antico problema della specie è stato portato ed affrontato su un piano sperimentale. Oggi appare ormai evidente che un approccio descrittivo, basato su caratteri della morfologia esterna, anche se ancora scientificamente valido e necessario, non è, da solo, sufficiente a fornire una chiara e completa informazione sulla posizione sistematica e sullo stato di specie biologica di una determinata popolazione animale.

La citogenetica, con i suoi circa cinquanta anni di vita, è una delle nuove scienze che hanno maggiormente contribuito, sotto vari aspetti, al progresso della sistematica al livello della specie e delle categorie sopraspecifiche.

Essa ha innanzi tutto messo in evidenza che vari tipi di sistemi genetici, assolutamente differenti, caratterizzano certi gruppi principali (ordine, famiglie, ecc.) di insetti. Ad esempio tra gli Imenotteri i maschi sono geneticamente aploidi, mentre tra i Ditteri superiori i maschi sono diploidi ma generalmente privi del « crossing-over ».

I meccanismi citologici di determinazione del sesso negli insetti variano notevolmente. In alcuni ordini il sesso eterogametico è quello maschile mentre in altri è quello femminile. In certi gruppi (ad esempio, negli Afidi) speciali meccanismi citogenetici controllano il complesso alternarsi di generazioni sessuali e partenogenetiche. Nei *Cecidomyidae* esistono due tipi distinti di cromosomi che sono entrambi presenti nei nuclei della linea germinale, ma un tipo viene eliminato dai nuclei somatici nei primi stadi dello sviluppo embrionale.

La quantità di ricombinazione genetica varia enormemente da specie a specie e da gruppo a gruppo, dipendendo essa dal numero di cromosomi e dal numero medio di « segmenti » in cui essi vengono « rotti » ad ogni generazione dal fenomeno del « crossing-over » durante la prima parte della meiosi.

Alcuni Emitteri *Coccoidea* e i Mallofagi, con solo due paia di cromosomi e pochi chiasmi (punti di « crossing-over ») devono avere un forte « linkage » genetico; mentre certi Lepidotteri, con oltre un centi-

---

(*) Department of Genetics, University of Melbourne (Australia).

naio di paia di cromosomi, hanno probabilmente ricombinazione genetica estremamente più elevata.

Tali differenze nei meccanismi genetici sono ovviamente di grande significato in genetica popolazionistica, negli studi di evoluzione, e in molti casi anche in fisio-genetica. Essi non sono semplici caratteri morfologici come quelli (appendici cefaliche, nervature alari, ecc.) comunemente usati nel definire categorie sistematiche, poiché essi riguardano l'intera struttura genetica da cui dipendono speciazione, evoluzione e radiazione adattiva.

Inoltre la citologia studia le differenze cito-tassonomiche che esistono tra specie affini. Tali differenze solo raramente interessano il meccanismo genetico fondamentale. Si tratta spesso di variazioni nel numero di cromosomi, o nelle dimensioni e nella forma di alcuni di essi.

Queste differenze possono essere usate a volte per distinguere « sibling species » o « specie gemelle » che non possono essere separate con certezza sulla base dei caratteri esterni. Ad esempio, in popolazioni geografiche del grillo australiano *Teleogryllus commodus* (Walk.), morfologicamente assai simili e difficilmente separabili anche sulla base di dati morfometrici, abbiamo potuto accertare (Fontana & Hogan, in prep.) notevoli differenze nella struttura degli autosomi e dei cromosomi sessuali. Nei maschi F_1 ottenuta per ibridazione in laboratorio di individui di una popolazione nord-australiana con una sud-australiana, abbiamo potuto osservare notevoli disturbi nel corso delle divisioni meiotiche e conseguente degenerazione degli spermatidi. Le femmine ibride, analogamente, hanno ovari ipotrofici e non funzionali. Il loro isolamento riproduttivo sembra quindi essere, almeno sperimentalmente, assai efficiente e l'evidenza presente suggerisce che le due popolazioni studiate abbiano raggiunto lo stato di specie biologiche.

Le differenze cromosomiche sono il risultato di riordinamenti cromosomici che sono sorti spontaneamente e si sono conservati con successo nel corso della evoluzione.

Un tipo di riordinamento (chiamato « fusione centrica ») porta ad una diminuzione del numero cromosomico, mentre un altro (« dissociazione ») produce un aumento. « Delezioni » comportano la perdita di geni, « duplicazioni » l'acquisizione di « nuovo » materiale genetico, « inversioni » cambiamenti della sequenza dei geni discretamente ordinati lungo il cromosoma, e « traslocazioni » scambi di materiale genetico tra cromosomi non omologhi. Tutti questi tipi di riordinamenti sono dovuti a poche, semplici leggi o principi che senza dubbio sono legati alla effettiva struttura molecolare del cromosoma stesso, così che essi probabilmente non variano in modo apprezzabile da gruppo a gruppo. Il merito della comprensione e il fondamento di tali principi va riconosciuto largamente al Muller (1938; 1940, a, b; 1954).

Il primo principio è che i cromosomi possono occasionalmente andar soggetti a rottura spontanea.

Per essere di qualche significato nelle generazioni future tali « rotture » devono aver luogo nella linea germinale di un individuo che lasci un certo numero di discendenti.

Le estremità dei cromosomi che hanno subìto « rotture » recenti sembrano essere costantemente « sticky », cioè dopo tale « rottura » una qualunque estremità è capace di unirsi con un'altra in uguali condizioni.

Le estremità naturali dei cromosomi (telomeri) non sono comunque « sticky », cioè esse non si uniscono né l'una con l'altra, né con estremità che siano state soggette a « rottura » recente. Così né un telomero può assumere una posizione « interstiziale » in un cromosoma, né una estremità recentemente interessata da una « rottura » può convertirsi in telomero.

Questi principi, nati inizialmente come risultato delle ricerche su riordinamenti indotti in ceppi di laboratorio di *Drosophila,* ricevono ora conferma da tutti gli studi critici sui cambiamenti evolutivi naturali della struttura cromosomica.

Nella maggior parte dei gruppi di insetti ciascun cromosoma ha una singola breve regione, il centromero, che serve per il suo attacco al fuso durante le divisioni cellulari.

Cromosomi mancanti di centromero possono essere prodotti in esperimenti genetici, ma essi non possono sussistere attraverso una serie di divisioni cellulari. E, analogamente, cromosomi con due o più centromeri possono andare perduti attraverso difficoltà meccaniche durante l'anafase (o migrazione verso i poli della cellula). Così nella maggior parte dei gruppi solo cromosomi « monocentrici » possono sopravvivere.

Cromosomi ad anello, che possiedono un centromero ma nessun telomero, possono essere indotti sperimentalmente in alcuni ceppi di *Drosophila,* ma non esistono in specie naturali, presumibilmente perché vanno perduti alla mitosi o alla meiosi.

In alcuni gruppi di insetti, comunque, i cromosomi sembrano non possedere centromeri localizzati. Secondo alcuni AA. tali cromosomi hanno una « attività centromerica diffusa » che li attacca al fuso lungo la loro intera lunghezza; secondo altri, essi sono « policentrici », cioè hanno molti centromeri distribuiti ad intervalli lungo il cromosoma. La conseguenza di questi fenomeni per gli studi di sistematica è che le differenze nel numero dei cromosomi tra specie non sono da attribuirsi a reduplicazioni o perdite di interi cromosomi (eccettuati, forse, alcuni casi speciali), né sono il risultato di una semplice frammentazione cromosomica, o di una semplice fusione (che implicherebbe l'unione di telomeri).

Solo riordinamenti accompagnati da almeno due « rotture » e una riunione (ma generalmente due riunioni) possono dar luogo a nuovi cromosomi. Anche se i nuovi cromosomi prodotti da un riordinamento sono capaci di persistere attraverso un certo numero di generazioni cellulari e non comportano la perdita di geni essenziali, essi possono ancora essere eliminati dalla popolazione come conseguenza della selezione naturale, a meno che gli individui che li posseggono allo stato eterozigote non abbiano vantaggio adattivo su quelli che ne sono privi.

Così ogni differenza citotassonomica fra specie è necessariamente preceduta da una condizione di polimorfismo citologico in cui il « vecchio » e il « nuovo » cromosoma sono entrambi presenti contemporaneamente nella popolazione. E infatti ci sono molte specie di insetti, citologicamente polimorfiche, in cui l'uno e l'altro tipo di cromosoma coesistono in uno stato di continuo mutamento, presentando variazioni stagionali e microgeografiche nelle loro frequenze relative.

Spesso gli individui eterozigoti presentano eterosi (possedendo un valore adattivo più alto di entrambi gli omozigoti), cosicché si ha un polimorfismo bilanciato piuttosto che un polimorfismo « transient ».

Non tutti questi polimorfismi daranno eventualmente origine a differenze citotassonomiche fra specie, ma tutte le differenze citotassonomiche devono essere sorte da polimorfismi cromosomici.

Così i principi della genetica popolazionistica forniscono una base per la comprensione del significato delle differenze citotassonomiche. E, viceversa, lo studio delle differenze cromosomiche fra specie non è una mera enumerazione di numeri cromosomici o una descrizione di forme cromosomiche come caratteri tassonomici, bensì esso conduce direttamente a considerare problemi di genetica popolazionistica al tempo attuale e nel passato.

In alcune specie di insetti partenogenetici, privi di maschi, l'evoluzione del corredo cromosomico ha avuto luogo tramite il fenomeno della poliploidia, ma non sembra esservi alcuna evidenza che questo processo abbia avuto un qualche ruolo nell'evoluzione di insetti a riproduzione sessuale o nelle forme che presentano un alternarsi di generazioni sessuali e partenogenetiche. Comunque, insetti geneticamente diploidi o aploidi sembrano avere sempre molte cellule somatiche poliploidi a causa della moltiplicazione dei corredi cromosomici nel corso dello sviluppo e del differenziamento. Quali e quante differenze citotassonomiche fra specie possano in pratica essere apprezzate è un fatto estremamente variabile.

In quei Ditteri che hanno cromosomi giganti nelle ghiandole salivari (cromosomi politenici) (per esempio: *Sciaridae*, alcuni *Cecidomyidae*, *Chironomidae*, *Simuliidae*, *Drosophilidae*, ecc.) tutte le differenze citotassonomiche, per quanto minime, dovrebbero in teoria essere osservabili.

In altri ordini di Insetti, comunque, ed in quei Ditteri i cui cromosomi salivari non sono particolarmente adatti per una analisi dettagliata, solamente certi tipi di differenze nella sequenza genica sono rintracciabili citologicamente (per esempio quelli che portano a cambiamenti nel numero e nella forma dei cromosomi), mentre la maggior parte delle differenze minori sfuggono all'osservazione.

Così le differenze citotassonomiche che osserviamo fra i cromosomi di specie di Coleotteri od Ortotteri sono solamente una piccola parte di quelle che esistono effettivamente.

Possiamo fare una distinzione utile fra due tipi di cromosomi monocentrici. Quelli che possiedono due braccia di uguale o subuguale lunghezza separate dal centromero sono chiamati metacentrici. Quelli che hanno un braccio estremamente minuto e molto più breve dell'altro sono chiamati acrocentrici.

La distinzione fra cromosomi metacentrici ed acrocentrici non è assoluta, poiché in alcune specie si hanno situazioni intermedie ed è difficile poter assegnare tali cromosomi all'una o all'altra categoria. Ma la distinzione ha un'importanza pratica quando si considerino i vari tipi di riordinamenti che hanno avuto luogo nell'evoluzione.

Alcune specie hanno tutti i loro cromosomi di un tipo, mentre altre hanno un corredo cromosomico (cariotipo) composto di alcuni cromosomi acrocentrici e di altri metacentrici.

Due principali tipi di segmenti cromosomici, che appaiono assai diversi in spessore e grado di condensazione a vari stadi del ciclo cellulare, sono chiamati eucromatici ed eterocromatici. Alcune regioni

eterocromatiche sembrano essere geneticamente inerti o subinerti (il grado di inattività è probabilmente solo relativo).

Esistono comunque, differenti tipi di eterocromatina (cioè di materiale cromosomico che presenta differente grado di condensazione), ed è probabile che vi sia uno « spettro » continuo di « cromatina » che unisce gli estremi generalmente riconosciuti come eucromatina ed eterocromatina.

Sia il cromosoma X che il cromosoma Y sono frequentemente composti, interamente o parzialmente, di eterocromatina, e negli Insetti, ad ogni modo, probabilmente tutti i cromosomi contengono delle regioni eterocromatiche, generalmente adiacenti al centromero e ai telomeri.

BIBLIOGRAFIA CITATA

FONTANA P. G. & T. W. HOGAN - 1969 - Cytogenetic and hybridization studies of geographic population of *Teleogryllus commodus* (Walker) and *Teleogryllus oceanicus* (Le Guillou) (*Orthoptera*: *Gryllidae*), *Aust. J. Zool.*, 17 (in corso di stampa).

MULLER H. J. - 1938 - The remaking of chromosomes, *Collect. Net, Woods Hole*, 13: 181 - 195, 198.

MULLER H. J. - 1940 a - Bearings of the *Drosophila* work on systematics. Un capitolo in: *The New Systematics*: 185-268 (Huxley, J. S. Ed., Oxford Univ. Press, Oxford, England).

MULLER H. J. - 1940 b - An analysis of the process of structural change in chromosomes of *Drosophila*, *J. Genet.*, 40: 1-66.

MULLER H. J. & I. M. MERSKOWITZ - 1954 - Concerning the healing of chromosome ends produced by breakage in *Drosophila melanogaster*, *Amer. Nat.*, 88: 177-208.

RIASSUNTO

Nel presente lavoro l'A. mette in rilievo l'importanza della citogenetica per la sistematica degli Insetti a livello specifico e sopraspecifico, ed introduce alcuni problemi generali che, nell'ambito di tale disciplina, sono posti da una più esatta comprensione dei meccanismi genetici fondamentali.

SUMMARY

In the present paper the bearing of cytogenetics on Insect systematics is emphasized. Some general problems, raised by a better understanding of the fundamental genetic mechanism, are also presented.

RÉSUMÉ

Dans ce travail l'A. signale l'importance des études de citogénétique pour la systematique des insects au niveau spécifique et supra-spécifique. Encore il introduit certains problèmes généraux qui naissent, dans cette discipline, d'une plus exacte comprehension des meccanismes génétiques fondamentaux.

RECENSIONI

MARCUZZI Giorgio, Ecologia animale (*Feltrinelli*, 832 pp., 427 figg., L. 15.000, Milano 1968).

Ecco finalmente un testo di ecologia, di buon livello scientifico e con tutto l'approfondimento desiderabile, in lingua italiana. La fatica compiuta dall'autore per raccogliere, elaborare ed esporre in modo chiaro e funzionale la vastissima materia — la cui letteratura è abbondantissima all'estero, fin troppo scarsa invece nel nostro paese — merita un'accoglienza calda, pur se ovviamente talune parti dell'opera richiederanno una adeguata ristrutturazione nelle successive edizioni. Nel complesso il testo si presenta ricchissimo di dati, notizie, illustrazioni (solo la qualità dei disegni meno schematici lascia purtroppo molto a desiderare) e costituirà un punto di riferimento obbligato per qualsiasi entomologo studioso od osservatore dei fenomeni ecologici. Particolarmente interessante la bibliografia, realmente completa e ben curata.

(Franco TASSI)

CONCI Cesare & BUCCIARELLI Italo, Meraviglie della Natura: V. Insetti (*Istituto Geografico De Agostini*, 155 pp., 234 figg., L. 3.000, Novara 1968).

Ancora una volta l'Istituto Geografico De Agostini, fedele a quei principi che ne fanno una delle più serie case editrici a livello internazionale, ha dato il via ad una nuova serie di pubblicazioni didattico-scientifiche, curate da U. Tosco, e destinate in modo speciale ai giovani che per la prima volta si avvicinano al meraviglioso mondo della natura. Il volume in questione offre una rapida ma esauriente panoramica degli Insetti, soffermandosi specialmente sulle principali specie italiane, ed è corredato da bellissime e inedite fotografie in nero ed a colori, in parte opera degli stessi Autori. Molto interessante e appropriato è il capitolo dedicato all'attrezzatura, ricerca e collezione degli Insetti, che arricchisce il volume di un'utile appendice pratica, di sicuro successo. Degna di plauso ci sembra quindi la fatica dell'Editore che, contrariamente a quanto hanno fatto altre Case Editrici italiane, ha dato alla luce un'opera originale ad un prezzo quanto mai abbordabile.

(Silvio BRUNO)

BITSCH Jacques, L'evolution des structures céphaliques chez les larves de coléoptères (*Ann. Soc. Ent. Fr.* (*N. S.*), II (2), pp. 255-324, Paris 1966).

Si tratta di un nuovo interessante contributo alla conoscenza degli stadi preimmaginali dei Coleotteri, una materia che, pur avendo avuto un positivo sviluppo, non ha ancora raggiunto un livello appagante.

L'autore, compiendo un lavoro di sintesi, propone una propria interpretazione delle strutture craniali in larve di Coleotteri, basata su dati morfologici desunti da autori precedenti. Tutta l'opera è divisa in tre parti. E' presa anzitutto in considerazione la capsula cefalica, analizzando la posizione e la muscolatura delle antenne, la regione frontale, clipeale, labiale, postero-dorsale e laterale. Un esauriente accenno è fatto anche nelle regioni postero-ventrali della testa. La seconda parte presenta una analisi delle differenti modificazioni delle strutture interne del cranio in larve di Coleotteri. Particolare attenzione è data all'epifaringe, all'ipofaringe, alla bocca e alla faringe, con relative muscolature, e alla possibile formazione di una prefaringe. Nella terza ed ultima parte si tratta esclusivamente del *Tentorium*, analizzando i vari tipi che si riscontrano nelle larve delle varie famiglie di Coleotteri. Il lavoro è corredato di un'ampia bibliografia.

(Vincenzo VOMERO)

ENTOMOFAUNA ITALICA

Una nuova specie italiana di *Dolichopoda* (*Orth. Rhaphidophoridae*), denominata *capreensis*, è descritta da F. Capra (*Fragmenta Entomologica*, Vol. VI, Fasc. 1, Roma 1968), su alcuni esemplari provenienti dalla Grotta S. Michele nell'Isola di Capri (Napoli).

Un nuovo Plecottero, *Leuctra archimedis*, viene descritto da C. Consiglio (*ibidem*) su individui raccolti in Sicilia (Madonie). Nello stesso lavoro sono indicate per la prima volta della Sicilia anche altre 4 entità, portando così a 20 le specie di Plecotteri finora noti per l'isola.

In una monografia sui Lampiridi (*Col. Malacodermata*) della Jugoslavia, R. & S. Miksic (*Radovi XXIX, Odjeljenje privredno-tehničkih nauka*, Knjiga 9, Sarajevo 1966), forniscono anche notizie originali concernenti la fauna italiana:

— *Lampyris zenkeri* Germ. è citata dall'Istria;

— *Lampyris lusitanica* Motsch. è pure citata dall'Istria;

— *Luciola lusitanica* (Charp.) è indicata della Calabria (S. Eufemia).

Nel trattare dell'*Aromia moschata* L. (*Col. Cerambycidae*) e delle sue razze, C. Podany (*Bul. Soc. Ent. Mulhouse*, juillet-août 1968) conferma che delle 5 sottospecie geografiche esistenti solo due, la ssp. *moschata* L. e la ssp. *ambrosiaca* Stev., interessano la fauna italiana. Descrive inoltre alcune nuove forme cromatiche di cui una riferita alla *forma typica* e piuttosto notevole (*bicolor*), basata su un unico esemplare proveniente dall'Italia (Piemonte: Cordova).

Una nuova specie di Coleottero Pselafide è descritta d'Italia (Toscana) da Z. Karaman (*ibidem*), che la denomina *Trimium castelini*. Il nome specifico è comunque errato a norma dell'art. 32a (ii) del vigente Codice di Nomenclatura Zoologica ed andrebbe emendato in *castellinii* (Castellini essendo l'esatto nome del raccoglitore cui è dedicato) ai sensi dello stesso art. 32c.

Ampie notizie morfologiche ed ecologiche — con descrizione dei biotopi, e dati su frequenza e distribuzione in Sicilia — sono fornite sul *Carabus* (*Macrothorax*) *planatus* Chaudoir, uno dei più interessanti endemismi dell'isola, da S. Bruno (*Boll. Accad. Gioenia Sc. Nat.*, Serie IV, Vol. IX, fasc. 6, Catania 1968).

Trattando di alcune specie di Stafilinidi (*Col. Staphylinidae*) della Regione paleartica occidentale G. Fagel (*Bull. & Ann. Soc. Royale Entom. Belgique*, T.CIV, Fasc. V-VI, Bruxelles 1968) ricorda due sue interessanti catture geograficamente pertinenti alla nostra fauna:

— *Phloeobium clypeatum* Müller: Corsica (Foresta di Vizzavona, V. 1955);

— *Hygropora densa* Fauvel: Piemonte (Alpi Marittime, versante Nord di Monte Vecchio, 1900 m, al bordo di nevai, VI. 1951).

In una nota sul genere *Dionconotus* (*Hem. Heteroptera*), lo specialista E. Wagner (*Notulae Entom.*, Vol. XLVIII, n. 2, Helsingfors 1968) esprime l'opinione che *Dionconotus cruentatus* Brullé sia rappresentato in Sicilia (e forse nell'Italia meridionale) da una forma endemica, la var. *sellatus* Lindberg, della quale conosce esemplari di Sicilia (Palermo e Taormina), ma il cui esatto valore sistematico non è in grado di precisare senza aver potuto prima esaminare un più abbondante materiale.

In uno studio sul genere *Nasocoris* (*Het. Miridae*) R. Linnavuori (*Ann. Ent. Fenn.*, Tom. 34, n. 4, Helsinki 1968) descrive con il nome di *psyche* una nuova entità proveniente dalla Sardegna (Platamona, 1 ♀, 11 luglio 1949, leg. Servadei). Essa era indicata dell'isola sub *platycranoides* Mont. nel Catalogo Servadei.

In uno studio su alcuni Lixini (*Col. Curculionidae*) lo specialista polacco Stanislaw Smreszynski (*Acta Zool. Cracoviensia*, Tom. XIII, nr. 12 ,Kraków 1968) fornisce alcune notizie riguardanti la nostra fauna: *Lixus tibialis* Bon. è indicato di Toscana (Guazzino), Lazio (Roma, Monterotondo) e Calabria (Santa Eufemia), mentre *Larinus rugulosus* Petri, descritto come « varietà » di *canescens* Gyll. su un esemplare delle Alpi marittime, è considerato valida specie a sé stante.

REPERTI

16. - *Onthophagus grossepunctatus* Reitt. (*Col. Scarabaeidae*).

Questa specie è segnalata da PORTA per le seguenti regioni d'Italia: Venezia Giulia, Piemonte, Liguria, Toscana ed Isola d'Elba, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Lucania, Calabria e Sicilia. Ritengo interessante, pertanto, segnalarne la presenza anche in Lombardia, dove ho raccolto personalmente diversi esemplari nelle seguenti località: Cerro Maggiore (Milano), Rescaldina (Milano) e Regosella-Uboldo (Varese). (G. F. FORNASIERO).

17. - *Anomala vitis* Fabr. (*Col. Scarabaeidae*).

L'ab. *azurescens* Reitt. di questa specie è indicata da PORTA e LUIGIONI solo di Piemonte e Campania. Ritengo quindi interessante segnalarne la presenza anche in Lombardia, avendo catturato due esemplari di sesso femminile, il primo il 5 agosto 1966 alle Cascinette di Canegrate (Milano), alle ore 15 aggrappato ad uno stelo in un prato, l'altro il 25 giugno 1968 a Cerro Maggiore (Milano), verso le ore 21,30 (ora solare) penetrato in casa mia attraverso la finestra, probabilmente perché attratto dalla luce. (G. F. FORNASIERO).

18. - *Oeceoptoma thoracicum* L. (*Col. Silphidae*).

Ne ho trovato un unico esemplare il 6 luglio 1968 in località Vallombrosa (Appennino Toscano). Questo vistoso Silfide è noto di tutto l'arco alpino italiano e di una sola stazione della catena appenninica (Parco Nazionale d'Abruzzo: Rio Torto), come riferisce TASSI (*Boll. Ass. Rom. Entom.*, n. 2, 1964, Reperto n. 3). Ritengo meritevole la segnalazione di detta specie, poichè, oltre a risultare nuova per la Toscana, costituisce, quindi, la seconda località di raccolta per l'Appennino. (S. ROCCHI).

19. - *Necrophorus vespilloides* Herbst (*Col. Silphidae*).

Come la specie precedente anche questo necrofago è conosciuto solo per alcune località del Nord-Italia (Piemonte, Lombardia, Tre Venezie). Esiste però anche nell'Appennino Toscano, in quanto io ne ho raccolti due esemplari a Camaldoli il 17 giugno 1965, vaganti, insieme ad una *Silpha carinata* Herbst, su della sostanza in decomposizione non meglio identificata. (S. ROCCHI).

ERRATA CORRIGE

Il reperto di Arnaldo BORDONI contrassegnato dal n. 1 (*Boll. Ass. Rom. Entom.*, XXII, n. 1, p. 16, Roma 1967) deve riferirsi, come è risultato da un successivo approfondito esame ad opera di V. Puthz, a *Stenus impressus* Germ. — già noto di Italia settentrionale, Toscana, Umbria, Corsica e Sicilia — anziché a *Stenus cyaneus* Baudi.

Nell'articolo di Silvano CANZONERI « Alcuni Coleotteri Tenebrionidi delle Isole Eolie » (*ibidem*, XXIII, n. 3, p. 49, Roma 1968), per un refuso tipografico la località di Milazzo, citata a proposito di due esemplari di *Pimelia* (p. 50), è stata erroneamente riportata come Milano.

Nell'elenco dei nuovi *taxa* (*ibidem*, p. 69) alla settima riga occorre leggere 1965 in luogo di 1967.

Si ricorda che presso la Segreteria sono disponibili per l'acquisto, al puro prezzo di costo, materiale entomologico (spilli, cartellini, cartine di distribuzione) nonché copie xerografiche di lavori entomologici difficilmente reperibili in commercio, come le varie pubblicazioni ed il catalogo del Luigioni. I servizi in questione sono naturalmente riservati agli associati in regola con il pagamento delle quote.

ATTI SOCIALI

Nuovi associati.

ALFONSI Alfonso (*st.*) - Via della Giuliana 18 - 00195 Roma (1969).

BIBOLINI Dott. Cesare - Istituto di Entomologia Agraria dell'Università - Via S. Michele 2 - 56100 Pisa (1968).

CAPPELLI Paolo - Via Riva Reno 2 - 40122 Bologna (1969).

COLONNELLI Enzo - Piazza Camerino 15 - 00182 Roma (1969). *Col.*

MALTZEFF Paolo - Via della Stazione di Monte Mario 9/8 - 00135 Roma (1969).

RALLO Giampaolo (*st.*) - Via Caneve 65 - 30173 Venezia - Mestre (1968).

SABATINELLI Guido (*st.*) - Piazzale Caduti della Montagnola - 00142 Roma. *Col. Lamellicornia* (1968).

Attività culturali.

Il giorno 11 novembre 1968 è stato proiettato un film a colori illustrante « Il comportamento predatore della *Vipera aspis* ». Silvio Bruno ha introdotto e commentato la proiezione.

Il 18 novembre il prof. Carlo Consiglio ha tenuto una conferenza, illustrata con proiezione di diapositive a colori, sul tema « Il comportamento degli Odonati ».

Il 5 dicembre il dott. Roberto Argano ha trattato l'argomento: « Origine ed adattamenti degli Isopodi terrestri ». L'esposizione è stata accompagnata da proiezione di foto e disegni illustrativi.

Assemblea generale ordinaria.

Il 16 dicembre 1968 ha avuto luogo, nella sede del Circolo Speleologico Romano, gentilmente messa a disposizione, l'Assemblea generale ordinaria dell'ARDE. I soci presenti erano 32. Dopo la presentazione delle relazioni consuntive per il 1968, si è proceduto all'approvazione dei nuovi associati e allo spoglio delle schede per le elezioni alle nuove cariche per il 1969. I risultati sono stati i seguenti: votanti 84, schede nulle 1. Eletti: *Presidente*: Mercati - *Vicepresidente*: Papini - *Segretario*: Ferro - *Tesoriere*: Cosimi - *Direttore Responsabile*: Tassi - *Bibliotecario*: Vomero - *Consiglieri*: Sbordoni, Vigna, Bruno, Gobbi, Di Domenico - *Comitato di Redazione*: Cassola F., Di Domenico, Racheli, Gobbi - *Revisori dei Conti*: Contoli, Berardi. Sono stati poi esposti e discussi i programmi per il 1969 ed affrontate alcune questioni di carattere generale (indirizzo delle attività associative, impostazione del Bollettino ecc.).

Si informano i signori associati che ogni giovedì, dalle ore 16 alle ore 20, avranno luogo incontri sociali presso la Biblioteca del Museo Civico di Zoologia in Via Aldrovandi 18 - 00197 Roma. Si ringrazia vivamente anche in questa sede la Direzione del Giardino Zoologico per la cortese collaborazione ed assistenza.

A. R. D. E.: Viale Parioli, 73 - 00197 Roma

Quote per l'anno 1969: Ordinari L. 2.000; Studenti (esclusi gli universitari) L. 1.000; Benemeriti L. 10.000. Versamenti a mezzo del c/c postale n. 1/45682, intestato al Dir. Resp. Dott. Franco Tassi, Viale Parioli n. 73, 00197 Roma.

Direttore responsabile: FRANCO TASSI

Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 11548 del 6 Maggio 1967

Tipografia F. Centenari (S. R. L.) - 00153 Roma - Via della Luce, 33/a-34

(Pubblicato il 27 Febbraio 1969)