

## Primo contributo per lo studio dei Mutilidi dell'isola di Sardegna

Gli Innenotteri della Sardegna in generale, i Mutilidi in modo particolare, dopo le raccolte e le illustrazioni di Achille COSTA, che risalgono ormai ad un settantennio, sono stati quasi totalmente trascurati, nonostante l'evidente interesse zoogeografico e faunistico che essi presentano e il numero di forme endemiche che già ai tempi del COSTA erano state osservate nella regione sardo-corsa. La mancanza di nuovo materiale sufficiente ha impedito ulteriori ricerche, onde quasi insignificanti sono state, nel corso di questo mezzo secolo, le citazioni di Mutilidi sardi nella letteratura entomologica, se se ne togliono quelle del MANTERO, del resto anch'esse limitate, relative alle collezioni fatte dal FOLCHINI all'Asinara, e poche altre sporadiche.

Essendomi state, in questi ultimi anni, inviate per la determinazione piccola quantità di Mutilidi sia dal Dott. Francesco BOSELLI, Direttore dell'Osservatorio Fitopatologico di Cagliari, sia dai Professori Antonio SERVADEI e Minos MARTELLI che si sono succeduti sulla Cattedra di Entomologia Agraria dell'Università di Sassari — i quali tutti vivamente ringrazio per le utili comunicazioni — ed avendo avuto pure occasione di vedere quà e là, in collezioni italiane, qualche esemplare sardo, penso che sia opportuno, perchè si possa fra non molto tracciare da me o da altri, al lume della moderna sistematica, un quadro faunistico sufficientemente soddisfacente dei Mutilidi della nostra grande isola tirrenica, di far conoscere frattanto questo primo elenco. Formulando il proposito, per quanto mi riguarda, di tentare al più presto di raggiungere lo scopo, dopo l'esame di quanto con le nuove raccolte in corso ed in programma verrà radunato e con l'ausilio di uno studio critico di quanto, in questo campo, era stato fatto in passato.



Fam. MUTILLIDAE

Gen *Myrmilla* Wesmael

*Myrmilla erythrocephala* (Latr.) - Laconi, 1 ♀, F. BOSELLI.

*Myrmilla calva* (Vill.) - Sassari, Aprile e Maggio, 3 ♀♀, M. MARTELLI.

*Myrmilla calva* (Vill.) var. *distincta* (Lep.) - Barazza, Aprile, 1 ♀, M. MARTELLI.

*Myrmilla capitata* (Luc.) - Palau, Aprile 1 ♀, Ist. Entom. Bologna; Sassari, Marzo e Maggio, 8 ♀♀, Ist. Entom. Bologna, A. SERVADEI e M. MARTELLI; Villasalto, Aprile, 4 ♀♀, F. BOSELLI; Decimomannu, Luglio, 1 ♀, A. SERVADEI; Seurgus, Settembre, 1 ♀, LOSTIA.

*Myrmilla Chiesii* (Spin.) - Sassari, Maggio, 2 ♀♀, M. MARTELLI.

*Myrmilla Chiesii* (Spin.) var. *halensis* Auct. - Decimomannu, Luglio, 1 ♀, A. SERVADEI; Seurgus, Ottobre, 2 ♀♀, LOSTIA.

Gen. *Sigilla* Skorikov

*Sigilla dorsata* (Fab.) - Sassari, Maggio 1 ♂, M. MARTELLI.

*Sigilla dorsata* (Fab.) var. *calcariventris* (Sich. Rad.) - Stagno di Platamona (Sassari), Marzo, 1 ♂, Ist. Entom. Bologna.

*Sigilla dorsata* (Fab.) var. *excoriata* (Lep.) - Stagno di Platamona, Aprile, 1 ♀, Ist. Entom. Bologna; Sassari, Maggio, Giugno e Luglio, 8 ♀♀, A. SERVADEI, M. MARTELLI e Ist. Entom. Bologna; Oristano, Giugno, 1 ♀, F. BOSELLI.

La *Sigilla dorsata* (Fab.) nella sua varietà *excoriata* (Lep.) ♀ è abbastanza frequente in Sardegna, come lo è sul litorale mediterraneo della Spagna e della parte occidentale della Francia, nonché nell'Africa settentrionale. E' noto che la forma ritenuta dall'ANDRÉ come la ♀ tipica della *dorsata*, distinta per avere tutto il corpo nero, anzichè in parte (capo e torace superiormente) rosso o giallo ferruginoso, è propria, ad esclusione dell'altra, di quel tratto relativamente breve del litorale mediterraneo che va da Genova a Tolone. La si afferma presente anche nel nordafrica, ma tra il molto materiale di Libia, Tunisia, Algeria e Marocco da me esaminato non l'ho mai trovata.

Quanto al maschio, tanto tipico che appartenente alla var. aberrante *calcariventris*, presente in entrambe le forme in Sardegna, in

Spagna, nella Francia meridionale ad ovest di Tolone e nell'Africa del Nord, è per me, fino a prova contraria, l'altro sesso della var. *excoriata*, come è del resto provato dall'accoppiamento osservato in Algeria dal POUPILLIER e citato da SICHEL e RADOSZKOVSKI nella loro monografia (1) a proposito della *Mutilla Spinolae* Lep. (*excoriata* Lep.). E al solo maschio devono certo riferirsi tutte le citazioni di *dorsata* tipica per l'Africa settentrionale. Non conosco maschi catturati tra Genova e Tolone.

Gen. *Ronisia* Costa

(*Mutilla* L. ex p. - *Pycnotilla* Bischoff)

*Ronisia barbara* (L.) var. *decoratifrons* (Costa) - Sassari, Marzo, 1 ♀, A. SERVADEI; Laconi, Luglio, 1 ♀, F. BOSELLI; Is. S. Pietro, Aprile, 1 ♀, KRÜGER (Mus. Milano).

Il COSTA determinava questi esemplari sardi della *decoratifrons* (Meana, Cagliari) come *Mutilla bruua* Pet. var. *calva* Panz. in conformità a quanto è detto da SICHEL e RAD. nella monografia già citata, perché hanno le zampe totalmente rosse pur avendo il capo nero con una grande macchia bianca sul vertice. Invece, secondo l'interpretazione dell'ANDRÉ, la vera *calva* dovrebbe avere il capo interamente rosso sia superiormente che inferiormente, oltre al torace, alle zampe e alle antenne. Effettivamente gli esemplari di Cipro che possiedo o che ho visto sono conformi a tale descrizione. Non mi pare che si possa nemmeno parlare di una particolare varietà sarda della *decoratifrons*, dato che anche esemplari italiani del continente hanno le zampe più o meno estesamente od anche completamente rosse.

Il GINER MARI (2) ha fatto della *decoratifrons* Costa, quale la si riscontra in Spagna, il sesso femminile della var. *Ghilianii* Spin. in seguito probabilmente ad osservazione di accoppiamento. Il che può benissimo corrispondere a verità dato che la *Ghilianii* è stata descritta di quel paese e vi è molto diffusa. Ma è anche vero che gli esemplari italiani della *decoratifrons*, compresi quelli sardi, hanno un *facies* diverso da quello che si nota negli spagnoli i quali sono

(1) SICHEL et RADOSZKOVSKY. - *Essai d'une Monographie des Mutilles de l'Ancien Continent*. - Hérae Soc. Entom. ross., Vol. VI, pp. 67 a 70, 1869.

(2) GINER MARI J. - *Himenópteros de España*, Fams. Apterognyidae y Mutillidae, 1944, Madrid, p. 71.

generalmente assai più grandi, più paralleli, col capo più voluminoso e l'addome più lungo, con la tinta ferruginea del torace più scura e le macchie argenteate dell'addome più brillanti. Saremmo perciò di fronte a due varietà distinte, per quanto molto vicine, e ciò sarebbe confermato dal fatto che né nel Lazio, né in Sardegna, ove la *decoratifrons* è più comune, né in altre regioni d'Italia ho mai riscontrato maschi attribuibili alla var. *Chilianii* Spin. Conviene di conseguenza mantenere per gli esemplari italiani e sardi il nome di *decoratifrons* Costa, creato per individui della Calabria.

*Ronisia barbara* (L.) var. *brutia* (Pet.) - Palau, 1 ♀, Ist. Entom. Bologna; Sassari, Giugno, 2 ♀♀, A. SERVADEI; Carbonia, Giugno, 1 ♀, F. BOSELLI. Il COSTA cita di numerose località sarde questa forma che è la più comune e diffusa varietà della *barbara* in Italia.

Gen. *Mutilla* Linnaeus

*Mutilla quinquemaculata* (Cyr.) - Palau, Aprile, 1 ♀, Ist. Entom. Bologna; Olbia, Marzo, 1 ♀, P. CERRUTI; Oschiri, Maggio, 1 ♀, A. SERVADEI; Filigheddu, Settembre, 1 ♀, A. SERVADEI.

Gen. *Smicromyrme* Thomson

*Smicromyrme viduata* (Pall.) - Olbia, Aprile, 1 ♂ e 1 ♀ in copula, P. CERRUTI; Platamona (Sassari), Giugno, 2 ♀♀, Ist. Entom. Bologna; Marina di Sorso, Giugno, 1 ♀, A. SERVADEI; Barazza, Giugno, 7 ♂♂ e 9 ♀♀, M. MARTELLI; Laconi, Luglio, 1 ♀, F. BOSELLI.

*Smicromyrme Agusii* (Costa) - Villasalto, Agosto, 3 ♂♂, F. BOSELLI; Macomer, Giugno, 1 ♂, F. BOSELLI.

È una forma endemica sardo-corsa, nota per il solo sesso maschile. Ernesto ANDRÉ l'aveva riunita come varietà alla *Smicr. rufipes* (Fab.), ma io ho potuto dimostrare (1) che si tratta invece di una specie ben distinta e caratterizzata e della quale spero si possa presto accettare anche l'altro sesso che si cela probabilmente in uno degli elementi femminili endemici della Sardegna e della Corsica già descritti (*Smicr. Perrisi* e *sericeiceps*).

*Smicromyrme rufipes* (Fab.) var. *ciliata* (Panz.) - Cagliari, Settembre, 1 ♂, F. BOSELLI.

(1) INVERA F. - *Mutillidi nuovi o notevoli del bacino mediterraneo*, 2a parte - Boll. Soc. Entomol. Ital., Vol. LXXXI, 1951, p. 39.

*Smicromyrme* sp. - Aritzo, Settembre, 1 ♀, KRÜGER (Mus. Milano); Sassari, Marzo Aprile, 2 ♀♀, M. MARTELLI.

Seguendo gli schemi tracciati dall'André nella sua Monografia (2) questi esemplari, che hanno l'orlo anteriore del pronoto nero e il secondo tergitile del gaster ornato di tre belle e ben definite macchie rotonde argenteate disposte in linea trasversale, dovrebbero essere senz'altro assegnati alla *Smicr. pusilla* (Kl.). Senonchè, dopo quanto ha scritto in proposito il compianto H. BISCHOFF il quale ha dimostrato (3) che l'interpretazione data dall'André nei riguardi della *pusilla* è, per entrambi i sessi, assolutamente errata, occorre rivedere ex novo la sistematica di queste *Smicromyrme* a tre macchie trasversali tenendo altresì conto che l'André ha certamente confuso sotto lo stesso nome specie diverse, come facilmente lo dimostra l'esame di materiale proveniente non soltanto da zone geografiche distinte ma anche dalla stessa località (4). Penso che questa di Sardegna, dato il facies particolare, possa essere una forma a sé, ma attendo materiale più copioso per prendere un orientamento.

*Smicromyrme subcomata* (Wesm.-Rad.) var. *opistomelas* Invrea - Villasalto, Agosto, 1 ♂, F. BOSELLI.

E' il solo esemplare ♂ italiano di *subcomata* che io abbia mai visto.

Gen. *Dasylabris* Redoszkowski

*Dasylabris maura* (L.) - Olbia, Giugno, 1 ♀, P. CERRUTI; Porto Conte, Giugno, 1 ♀, M. MARTELLI; Macomer, Maggio, 1 ♀, M. BURLINI; Aritzo, Maggio, 1 ♀, KRÜGER (Mus. Milano); Villasalto, Giugno, 2 ♀♀, F. BOSELLI; Laconi, Maggio, 1 ♀, F. BOSELLI.

Nel sesso femminile è forma abbastanza comune in Sardegna e negli esemplari di me esaminati non ho mai riscontrate caratteristiche che li distinguono da quelli della Penisola. Il maschio sardo, che si incontra più raramente, è invece distinto per avere il propodeo, e talvolta le tegole in tutto o in parte, rossi come nella varietà *cypria* Sich. Rad. dell'isola di Cipro, senza però la caratteristica

(2) ANDRÉ ERN. - *Spec. Hymén. Eur. Alg.*, Vol. VIII, Murillides, 1899-903, pp. 307 e 333.  
(3) BISCHOFF H. - Remarks on *Smicromyrme pusilla* (Klug). «Stylops»; Vol. II, London, 1933, pp. 73-74.

(4) Vedi GINER MARÍ, op. citata, p. 85.

macchia rotonda bianca sul secondo tergite del gastro; si avvicina perciò alla var. *pseudocypria* Inversi di Tunisia. Per di più ha quasi sempre sul gastro una sola fascia bianca sul secondo tergite (*carinata* Sich. Rad., *carinulata* D. T.), anziché due (terg. 2° e 3°) come nella forma tipica e in tutte le varietà. Vi sono anche esemplari sardi di passaggio con pubescenza bianca frammeista a quella nera sul terzo tergite. Non è evidentemente possibile mantenere alla *carinata* Sich. Rad. il rango di specie distinta secondo quanto ritenevano i vecchi autori.

Gen. *Stenomutilla* Andrè

*Stenomutilla argentata* (Vill.) var. *bifasciata* (Kl.) - Aritzo, Lugo, 1 ♀, KRÜGER (Mus. Milano).

Dott. SERGIO BACCOLO

## Esperimenti di lotta contro *Cydia pomonella* L.

(Tesi di laurea in Scienze Agrarie vincitrice del premio Marzotto 1951)

### P R E M E S S A

Il progressivo aggravarsi delle infestazioni di *Carpocapsa pomonella* L. verificatosi in questi ultimi anni, non solo in Italia, ma anche in molte regioni frutticole di altri Paesi, ha indotto molti studiosi a riprendere in considerazione il problema ed a cercare di intensificare e perfezionare i sistemi di lotta contro questo Tortricide che negli anni addietro era tenuto a freno con i normali trattamenti di arsenato di piombo alla concentrazione del 0,5%.

Le percentuali di frutta bacata che si sono riscontrate ultimamente sono assai elevate; molti frutteti con normali trattamenti arsenicali hanno dato oltre il 60% di frutti infestati, e, mentre una volta il danno si aggirava nei limiti tollerabili, cioè 10-15% del totale, nel 1950 è mediamente salito oltre il 30-40%.

Al fenomeno sono state attribuite varie cause: qualche Autore segnala la presenza di un altro Tortricide, la *Laspeyresia dannæhlii* Obr., che a differenza della *Carpocapsa pomonella*, per uscire dal corion, lo perfora nella parte che si trova direttamente a contatto col frutto, sfuggendo in tal modo all'azione dell'arsenato. E' da osservare però che se il primo trattamento è effettuato tempestivamente, la larva deve perforare, oltre al corion, l'epicarpo del frutticino già ricoperto dalla patina di arsenato. L'impiego dei clorurati organici e degli esteri fosforici ha fatto sorgere il dubbio che fosse in tal modo venuto a mancare il freno esercitato dai parassiti. Si è d'altra parte pensato ad una minore efficacia degli insetticidi fabbricati durante il periodo bellico, per carenza di materie prime. Un'ipotesi che viene segnalata da vari AA., è quella di una presunta arsenio-resistenza dell'insetto. Si sarebbe cioè selezionata una razza biologica della