

MARIO ZUNINO

Museo ed Istituto di Zoologia Sistematica dell'Università di Torino

LA FEMMINA

DELL'*ONTHOPHAGUS* (*EUONTHOPHAGUS*) *TISSONI* REITT.

(*Coleoptera Scarabaeoidea*) *

Nel corso di una revisione, basata essenzialmente sullo studio degli apparati genitali maschili e femminili, delle specie paleartiche del sottogenere *Euonthophagus* Balth. si è potuto esaminare il tipo di *Onthophagus* (*Euonthophagus*) *tissoni* Reitt., conservato nelle collezioni del Museo Nazionale di Budapest.

La specie, descritta da REITTER (4) nel 1906 sulla base di un maschio proveniente da Damasco (Siria), non è stata, a quanto pare, mai più segnalata, tanto è vero che anche recentemente il BALTHASAR (2) afferma di conoscerla soltanto sulla base dei dati relativi al tipo.

(*) Ringrazio vivamente il Dott. H. Silfverberg del Museo di Helsinki, la Sig.ra R. Kadlec del Museo Frey, il Sig. R. Petrovitz del Museo di Vienna ed il Dott. Z. Kaszab del Museo di Budapest, che cortesemente mi hanno concesso di studiare il materiale delle collezioni loro affidate.

Dal confronto con i maschi delle altre specie note di *Euonthophagus*, esaminate a livello dei tipi ogni volta che tale materiale esisteva, o comunque di esemplari di indubbia attribuzione, è risultato che *O. tissoni* Reitt. è una specie valida, nettamente caratterizzata nei confronti delle congeneri.

Nel corso della stessa revisione è stato preso in esame un maschio proveniente dal Medio Oriente, etichettato « Judea », e descritto dal SAHLBERG (5) nel 1908 sotto il nome di *O. hannas*. Dal confronto tra gli apparati genitali dei due individui è risultato non esservi a questo livello alcuna differenza signifi-

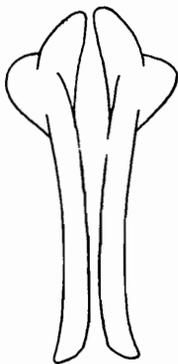


Fig. 1 - Parameri di *Onthophagus* (*Euonthophagus*) *tissoni* Reitt. in visione dorsale.

cativa. Se si considerano infatti le strutture sclerificate annesse al sacco interno del fallo (1), (Tav. I, figg: 1, 2, 3, 4), ed in particolare la spicola copulatrice e la lamella copulatrice, è facile constatare che si tratta della stessa entità. La spicola copulatrice infatti, subconica, a grande area d'inserzione, e la lamella copulatrice a forma di furcula, hanno un andamento tale da non lasciar adito a dubbi nè sull'identità dei due individui, nè sulla validità della specie di Reitter. Ne risulta quindi che *O. hannas* Sahlb. è sinonimo di *O. tissoni* Reitt.

A questo punto, esaminando un ricchissimo materiale di *Euonthophagus* proveniente da numerose raccolte italiane e straniere è stato possibile reperire alcuni maschi di *O. tissoni* che, a parte un individuo della collezione Petrovitz, erano stati erroneamente assegnati a specie del tutto diverse. Questi reperti, che permettono di cominciare a chiarire i problemi riguardanti la diffusione della specie, hanno dimostrato ancora una volta la enorme difficoltà di separare alcune specie di questo gruppo in base alla sola morfologia esterna. D'altra parte l'esame dell'apparato genitale maschile ha permesso di confermare la validità, dal punto di vista della sistematica del genere *Onthophagus* delle strutture del sacco interno del fallo, al cui livello la variabilità intraspecifica appare assolutamente irrilevante.

(1) Per quanto concerne la morfologia del sacco interno del fallo, ed il valore tassonomico delle strutture ad esso annesse, cfr. BINAGHT (3). Nel sg. *Euonthophagus* è stata recentemente messa in evidenza (ZUNINO (7)) la presenza e l'importanza sistematica della spicola copulatrice, struttura a forte sclerificazione, unica o duplice, allogata in un diverticolo del sacco interno. È interessante notare che la spicola copulatrice, presente in tutte le specie del sottogenere, manca nelle molte specie di *Onthophagus* (s. str.) sino ad ora esaminate.

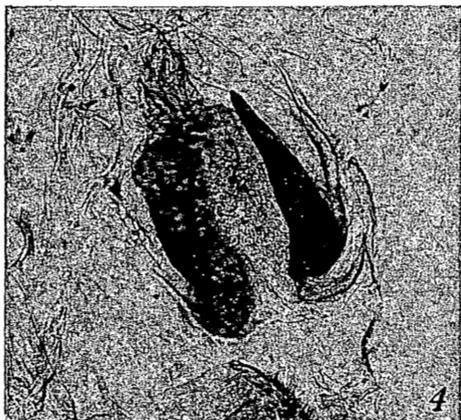
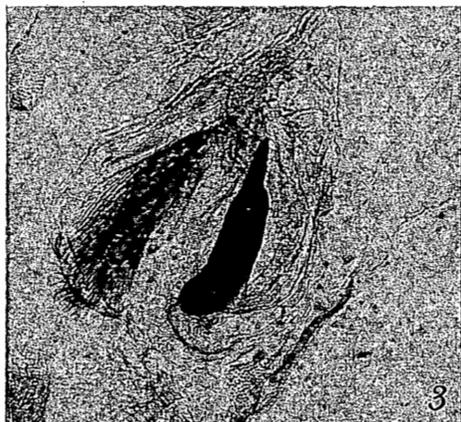
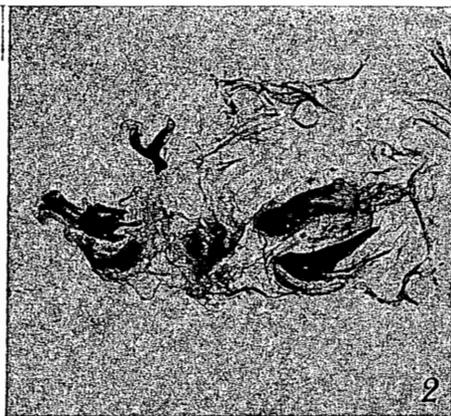


Tavola I: fig. 1: sacco interno del fallo, aperto e disteso, di *O. tissoni* Reitt. (*Holotypus*); fig. 2: idem, *O. hannas* Sahlb. (*Holotypus*); fig. 3: particolare della spicola copulatrice di *O. tissoni*; fig. 4: idem, *O. hannas*; fig. 5: apparato genitale femminile di *O. tissoni* - Mar Saba (Israele) - coll. Museo di Torino.

Sempre nel corso di questi studi ci si è trovati in presenza di un certo numero di femmine che, esaminate a livello degli apparati genitali (2), non trovano riscontro in nessuna delle specie note del sottogenere, a cui devono tuttavia appartenere, sulla base delle caratteristiche morfologiche esterne (BALTHASAR (1)).

Si è avanzata a questo punto l'ipotesi che potesse trattarsi di femmine di *O. tissoni*. L'unica specie di *Euonthophagus*, infatti, del quale non si conosce la femmina risulta tuttora *O. pentaceros* Ols. Questa specie è nota in un unico esemplare di Shahrud (Nordest Iran), e cioè ben al di fuori dell'area occupata, in base ai più recenti reperti, da *O. tissoni*, la cui diffusione è limitata per il momento alla Palestina ed alla Siria. Fortunatamente si è poi potuto esaminare una femmina della collezione Petrovitz, raccolta assieme ad un maschio di *O. tissoni* nella stessa località, e dal Petrovitz stesso considerata appartenente alla specie di Reitter.

Su questa base, pur non escludendo una possibilità di errore, in quanto potrebbe trattarsi di una specie non ancora descritta, convivente con la prima nello stesso areale, sembrano esservi fondati motivi per assegnare questa e le altre femmine ad *O. tissoni*.

Descrizione

La femmina di *Onthophagus (Euonthophagus) tissoni* Reitt. è caratterizzata, per quanto riguarda la morfologia esterna, dal bordo del clipeo rilevato, sensibilmente smarginato al centro; il protorace presenta una punteggiatura più fitta che nel maschio, più grossolana, formata da punti, almeno nella parte anteriore del disco, lievemente rasposi. Il solco metasternale è simile a quello del maschio, ma a differenza di questo non è affiancato da una densa setolosità gialla, bensì da superfici pressochè glabre. L'apparato genitale (Tav. I, fig. 5) è caratterizzato dall'espansione in senso laterale della porzione sclerificata della vagina, e dall'andamento a V dei suoi margini liberi, sia a livello della parete ventrale che di quella dorsale. L'*infundibulum*, inoltre, è poco sviluppato, e dai limiti della sua area di inserzione si dipartono due pliche longitudinali, dirette verso il fondo membranoso della vagina. Tali caratteri differenziano nettamente questa specie dalle vicine, ed in particolare da *O. atramentarius* Mén., con cui è verosimile si trovi confusa nelle collezioni.

L'*Allotypus* di *O. (Euonthophagus) tissoni* Reitt. si trova nella collezione Petrovitz presso il Museo di Storia Naturale di Vienna.

Materiale esaminato

Il materiale esaminato proviene dalle seguenti località: Siria: Damasco (*Holotypus*, coll. Reitter presso il Museo Nazionale di Budapest); *ibid.* (1 ♂, collezione Baudi presso il Museo ed Istituto di Zoologia Sistemática dell'Università di Torino, dubitativamente sub *O. circulator* Reitt. Baudi stesso dichiara di aver ricevuto l'esemplare da Reitter); *Mar Saba (1 ♀, leg. Festa, 2.III.1900, † 15 collezione generale del Museo ed Istituto di Zoologia Sistemática dell'Univer-

(2) Per quanto riguarda la morfologia degli apparati genitali femminili, nel genere *Onthophagus*, ed il loro valore sistematico, cfr. ZUNINO (6).

sità di Torino). Israele: « Judea » (*Holotypus* di *O. hanna*s Sahlb., Museo di Zoologia dell'Università di Helsinki); Shishaf (*Allotypus* ed 1 ♂, collezione Petrovitz presso il Museo di Storia Naturale di Vienna); Petra (1 ♀, collezione del Museo Frey -Tutting bei München).

RÉSUMÉ

Dans ce travail on montre, par l'analyse des structures internes de l'appareil génital mâle, la synonymie d'*Onthophagus* (*Euonthophagus*) *hanna*s Sahlb. avec *O.* (*Euonthophagus*) *tissoni* Reitt. On décrit aussi la femelle de cette espèce, jusqu'à présent inconnue, et ses génitaux.

BIBLIOGRAFIA

- (1) BALTHASAR V., 1959 - Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Onthophagus* Latr. - *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, XXXIII, pp. 461-471.
- (2) BALTHASAR V., 1963 - Monographie der *Scarabaeidae* und *Aphodiidae* der palaearktischen und orientalischen Region - Praga, Verl. Tschechosl. Akad. Wiss.
- (3) BINAGHI G., G. DELLACASA, R. POGGI, 1969 - Nuovi caratteri diagnostici per la determinazione degli *Onthophagus* del gruppo *ovatus* (L.) e geonemia controllata delle specie italiane del gruppo - *Mem. Soc. Ent. It.*, XLVIII, pp. 29-46.
- (4) REITTER E., 1906 - Neue Coleopteren aus der palaearktischen Fauna - *Wien. Ent. Z.*, XXV, I, p. 33.
- (5) SAHLBERG J., 1907/1908 - Coleoptera mediterranea et russo-sibirica - *Finska Vetensk. Soc. Förhandl.*, 50.
- (6) ZUNINO M., 1970 - Importanza dell'apparato genitale femminile nella sistematica del genere *Onthophagus* Latr. - *Boll. Soc. Ent. It.*, 103, pp. 26-31.
- (7) ZUNINO M., 1971 - Revisione delle specie paleartiche del genere *Onthophagus* Latr. I: sottogenere *Euonthophagus* Balth. (in corso di stampa).

Manoscritto consegnato nel Giugno 1971.