

GIOVANNI LIOTTA

ACALLES BARBARUS LUCAS (s.l.) SU CAPPARIS SPINOSA L.
A PANTELLERIA (Col. Curculionidae)
NOTA BIO-ETOLOGICA

RIASSUNTO

Viene data notizia del rinvenimento di *Acalles barbarus* Lucas (s.l.) (Coleoptera-Curculionidae) su *Capparis spinosa* L.. La specie è nuova per la fauna italiana.

Gli adulti sfarfallano in giugno-luglio. Le larve si evolvono, scavando delle gallerie tra la corteccia e l'alburno, raramente solo nel legno e nel midollo, fino alla primavera successiva. Si trasformano in pupa, a cominciare dalla seconda quindicina di maggio, in una nicchia scavata alla fine della galleria. L'insetto attacca le piante deperite, mai quelle morte. I danni finora riscontrati sono trascurabili, non superando l'1-2% nei capperetti abbandonati.

SUMMARY

Acalles barbarus Lucas (s.l.) on *Capparis spinosa* L. in Pantelleria (Col. Curculionidae).

The finding of *Acalles barbarus* Lucas (s.l.) (Coleoptera-Curculionidae) on *Capparis spinosa* L. is reported. This species has not previously been found in Italy.

The insect become adult in June or July. The larvae evolve by tunneling between the bark and the alburnum, and not generally in the wood or pith alone, until the following springs.

The change into pupae, beginning from the second half of May, in a niche cut out at the end of the tunnel. The insect attacks sick plants, never dead ones.

The damage so far observed is negligible, not more than 1 or 2 per cent in abandoned caper plantations.

Introduzione

Nell'isola di Pantelleria il cappero rappresenta una coltura che riesce a dare un certo reddito, anche in considerazione del fatto che impegna

manodopera (quella familiare) che non potrebbe trovare altrimenti occupazione. Nel 1963 alcuni cappericoltori avevano notato delle manifestazioni generiche di sofferenza nelle piante.

Il prof. U. Silvia, delegato speciale per le malattie delle piante del M.A.F., residente sul posto, mi aveva fatto pervenire nell'anno successivo dei ceppi delle piante in parola.

Sui tronchi sono stati trovati molti esemplari allo stadio di larva e di pupa di un Coleottero Curculionide, della sottofamiglia Cryptorrhynchinae, del genere *Acalles* Schh. che il compianto prof. HOFFMANN (*in litteris*), a cui va il mio deferente ricordo, nel 1966 determinò come *Acalles barbarus* Lucas var. *africanus* Solari (= *mauritanicus* Solari) (Fig. 1, a).

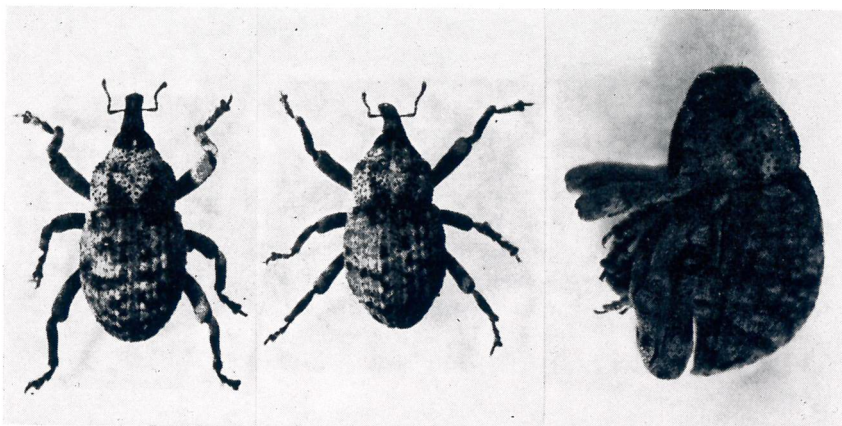


Fig. 1. — *Acalles barbarus* Lucas (s.l.). Adulto: a) femmina (a sinistra) e maschio (a destra); b) femmina in tanatosi.

Sul valore sistematico delle sottospecie *africanus* e *mauritanicus* non c'è concordanza tra SOLARI (1907), MEYER (1887) e KOCHER (1961). OSELLA (*in litteris*) ritiene che « ammesso che una delle due forme di Solari debba essere annessa alla f. typ. deve essere *africanus* e non *mauritanicus* per due ordini di motivi: 1) per il diverso aspetto, dimensioni, ecc., che avrebbero gli exx. marocchini rispetto a quelli algerini; 2) perchè nella descrizione fatta dai f.lli SOLARI (1907) *mauritanicus* (p. 500) precede *africanus* (p. 501) ». Ritiene, perciò, che « *mauritanicus* probabilmente è una buona specie ». Nella presente nota, dato il confuso status sistematico della specie, seguendo il KOCHER (1961), si indica la stessa come *Acalles barbarus* Lucas (s.l.).

Gli *Acalles* Schh. secondo HUSTACHE (1936) hanno una distribuzione amplissima: Regione paleartica, Americhe, Australia, Arcipelaghi del Pacifico.

Secondo OSELLA (*in litteris*), però, « è molto dubbio che le specie extrapaleartiche siano veramente degli *Acalles* Schh., anche se indubbiamente molto simili di aspetto, esteriormente, a questi ».

Vivono a spese di piante erbacee, arbustive ed arboree, generalmente deperite, raramente sane, appartenenti alle famiglie più diverse: *Leguminosae*, *Compositae*, *Euphorbiaceae*, *Crassulaceae*, ecc.. Sono atteri, come molti Curculionidi, e scarsamente conosciuti da un punto di vista biologico.

In agricoltura non destano, in genere, preoccupazioni di rilievo. L'*A. barbarus* nella f. typ. è descritta da LUCAS (1849) d'Algeria mentre la sottospecie *mauritanicus* dai f.lli SOLARI (1907) dal Marocco. Viene segnalata anche nella Spagna meridionale da BRISOUT (1864) e, in seguito, da HUSTACHE (1931) che riprende certamente l'opinione di MEYER (1897 e 1908), che considera *A. subglaber* Rasenh. = *A. barbarus* Lucas. Il VITALE (1893), segnalando la presenza di *A. teter* Bohn. in Sicilia, indica come sinonimo della specie *A. barbarus* Lucas: tale sinonimia non è considerata valida da HOFFMANN (1958).

Cenni di biologia

L'unico dato finora noto sulla biologia della specie si deve a PEYESIMHOFF riportato da HUSTACHE (1931) che dice che, allo stadio di larva, « *Acalles barbarus* Lucas var. *mauritanicus* Sol. vit dans les environs d'Alger dans les racines d'une autre Légumineuse *Acanthyllis numidica* ». A Pantelleria, invece, la larva vive su fusti deperiti di *Capparis spinosa* L. (= *C. spinosa* var. *inermis* Turra).

A. barbarus ha una sola generazione in un anno. Gli adulti sfarfallano nei mesi di giugno e luglio. L'adulto neosfarfallato non viene fuori dal ceppo in cui si trova se non dopo una diecina di giorni: tale periodo si riduce a qualche giorno se la temperatura esterna è alta (superiore a 30°C.). Dopo lo sfarfallamento si nutre poco. Di giorno rimane immobile sul terreno o a qualche centimetro di profondità, restando in vicinanza della stessa macchia. Di notte compie dei lenti movimenti per andare a praticare delle piccole erosioni marginali sulle foglie del capperò. Come tutti gli *Acalles* Schh., ha un comportamento torpido; se stimolato da rumori sospetti mostra il fenomeno di tanatosi: immediatamente si lascia cadere sul terreno (col quale facilmente si confonde, per il colore), ri-

piega strettamente le zampe contro il corpo (Fig. 1, *b*) e rimane in questa posizione per intere ore.

Dopo una diecina di giorni dallo sfarfallamento si possono notare i primi tentativi di accoppiamento. Il maschio, più piccolo, si lascia trasportare dalla femmina anche per più giorni. Non è stata notata la copula. La durata della vita dell'adulto è lunga: alcuni adulti sfarfallati nella terza decade di giugno sono rimasti in vita nelle gabbie poste in campo fino alla seconda decade di settembre. È probabile che alcuni individui in piena aria riescano a passare l'inverno in tale stadio.

Dopo circa un mese dal primo sfarfallamento si notano già in campo le prime larvettine al di sotto della corteccia dei ceppi di capperò deperiti. Non sono state trovate larve sui ceppi già morti.

Le larve, a mano a mano che scavano le gallerie, vanno otturando queste con la rosura e gli escrementi. Le gallerie procedono in senso irregolare, quasi sempre tra la corteccia e l'alburno (Fig. 2, *a* e *b*) raramente

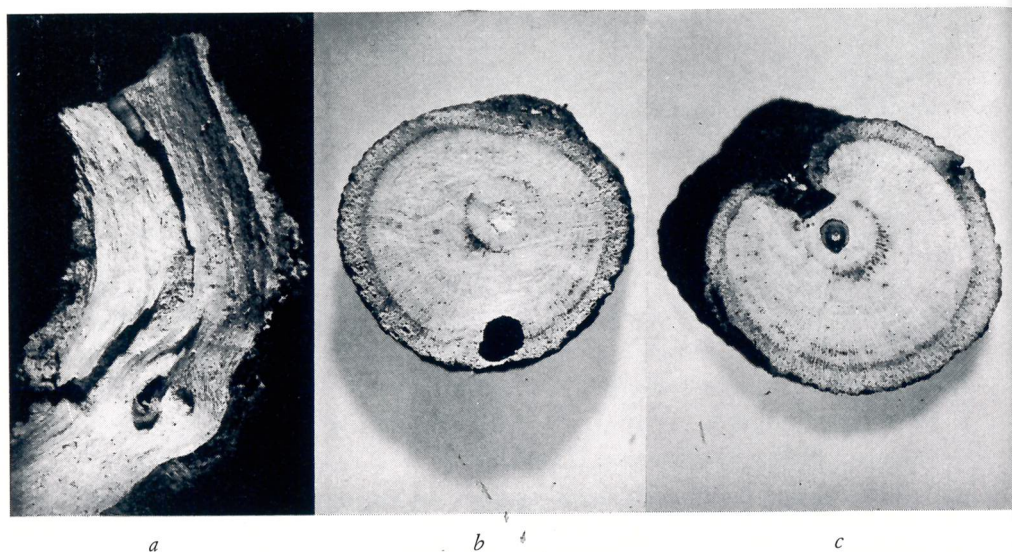


Fig. 2. — *Acalles barbarus* Lucas (s.l.). *a*) Corteccia di capperò tolta ad arte dal fusto per mostrare la larva e l'andamento della galleria che procede tra il legno e la corteccia; *b*) sezione di fusto mostrante la posizione della galleria; *c*) sezione del fusto con galleria nel midollo: si nota la testa della larva che ne occupa interamente il diametro.

mente soltanto nel legno e nel midollo (Fig. 2, *c*). Su un tronco possono convivere contemporaneamente numerose larve; le gallerie relative raramente si intersecano tra loro.

Le larve si evolvono per tutta l'estate, l'autunno e l'inverno suc-



Fig. 3. — *Acalles barbarus* Lucas (s.l.). Pupa in posizione dorsale, ventrale e laterale.

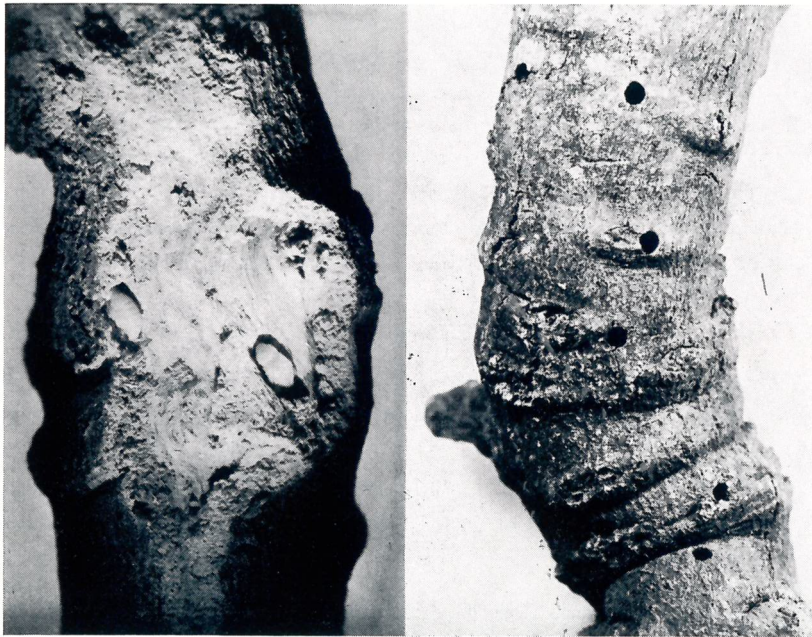


Fig. 4. — *Acalles barbarus* (s.l.). a) Pupa sotto la corteccia di un fusto di capperò (la corteccia è stata tolta ad arte); b) fori di sfarfallamento degli adulti.

cessivo. Anche nel periodo invernale, continuano la loro attività. Nella primavera, diventate mature, scavano una nicchia un po' più larga della galleria e si trasformano in pupa (Fig. 3 e Fig. 4, a). Perciò la ninfosi, che negli *Acalles* Schh. può avvenire sia *in situ*, come in *A. diocletianus* Germ. (CAILLOL, 1954), sia nel terreno, come in *A. punctaticollis* Lucas (CAILLOL, l. c.), nella nostra specie avviene *in situ*. Le prime pupae sono state notate nella seconda quindicina di maggio.

Avvenuto lo sfarfallamento, l'adulto, dopo alcuni giorni inizia a praticare un foro circolare, a bordi netti, sulla corteccia (Fig. 4, b) e fuoriesce.

Danni

A. barbarus preferisce i ceppi non molto rigogliosi; ciò può far considerare i danni non preoccupanti. Tuttavia, può verificarsi un deperimento temporaneo nella pianta dovuto ad attacchi di Cocciniglie *Diaspididae* e *Pseudococcidae*. In questo caso l'attacco contemporaneo da parte dell'*A. barbarus* non ne consente la ripresa. I danni sono provocati esclusivamente dalle larve. Le piccole erosioni praticate dall'adulto sono insignificanti dal punto di vista economico.

L'entità dei danni riscontrati a Pantelleria non è rilevante. La maggiore percentuale di attacco, non superiore in ogni caso all'1-2% delle macchie, si riscontra nei capperetti abbandonati e sulle piante poste ai margini delle strade.

Le piante colpite presentano i tralci più corti e più esili, le foglie più piccole, clorotiche e con mesofilo fogliare poco ispessito e un numero inferiore di bocciuoli. La morte della pianta è lenta, tranne quando le gallerie sul tronco hanno un decorso anulare. In quest'ultimo caso il disseccamento della stessa si verifica in breve tempo.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il reperimento di *A. barbarus* nell'isola di Pantelleria aumenta il numero degli elementi maghrebini sinora noti in quest'isola (MAGNANO e OSELLA, 1972).

La specie è nuova per la fauna italiana; la presente nota, inoltre, per la prima volta ne illustra, seppure preliminarmente, il comportamento biologico ed etologico.

Ringraziamenti — Ringrazio il dr. G. OSELLA del Museo Civico di Storia Naturale di Verona per le notizie bibliografiche fornitemi e per gli utilissimi consigli e il prof. U. SILVIA di Pantelleria per la collaborazione prestata nel reperimento del materiale infestato nell'isola.

BIBLIOGRAFIA

- BRISOUT DE BARNEVILLE, 1864 — Monographie des espèces européennes et algériennes du genre *Acalles* suivie de la description abrégée des espèces propres à l'île de Madère d'après Wallaston. — *Annls. Soc. ent. Fr.*, IV série, IV, 441-482.
- CAILLOL H., 1954 — Catalogue des Coleopteres de Provence. IV partie. — *Edit. Mus. N. H. nat.*, 1, 234. Paris.
- HOFFMANN A., 1958 — Coleopteres Curculionides. III partie. Faune de France, 62. — *Lecbeu. édit.* Paris.
- HUSTACHE A., 1931 — Curculionides Gallo-rhénans. — *Annls Soc. ent. Fr.* (c), 201.
- KOCHER L., 1961 — Catalogue commenté des coléopteres du Maroc. — Fasc. IX, 191.
- LUCAS H., 1849. — *Expl. Scient. Alg.*, II, 453.
- MAGNANO L. - OSELLA G., 1972 — La curculionidofauna delle isole circum-siciliane: alcune osservazioni zoogeografiche. — *Lav. Soc. Ital. Biogeografia*, n.s., III, 1-31.
- MEYER P., 1897 — Notizen zu meiner Tabelle der palaarktischen Cryptorrhynchiden. — *Wien. entom. Ztg.*, XVI (3).
- MEYER P., 1908 — Hypotesen, Reflexionen und Spekulationen uber die Bildung, Entstehung und Entwicklung der palaarktischen Arten und Formen der Gattung *Acalles* schh. — *Wien. entom. Ztg.*, XXVII, 167-197.
- SOLARI A. c F., 1907 — Studi sugli *Acalles*. — *Annali Mus. Civ. Stor. nat. Genova*, III (XLIII), 479-551.
- VITALE F., 1893 — Catalogo sinonimico e topografico dei Curculionidi di Sicilia. — *Il Naturalista Siciliano*, A. XII, 65.

Indirizzo dell'Autore — GIOVANNI LIOTTA - Istituto di Entomologia Agraria della Università, Viale delle Scienze, 13 - 90128 Palermo (Italia)

Nota presentata nella riunione scientifica del 13 luglio 1977