

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/267449493>

Note su *Trichoferus holosericeus* (Rossi, 1790) (Coleoptera Cerambycidae), xilofago del legno secco

Article · January 2005

CITATIONS

3

READS

220

1 author:



Alan Crivellaro

University of Cambridge

129 PUBLICATIONS 1,097 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Geographical distribution of ring-porous species. A new ecological perspective [View project](#)



Wood macroscopic features for hardwood and softwood identification [View project](#)

ALAN CRIVELLARO (*)

NOTE SU *TRICHOFERUS HOLOSERICEUS* (ROSSI, 1790)
(COLEOPTERA CERAMBYCIDAE), XILOFAGO DEL LEGNO SECCO

(*) C.N.R. - Istituto per la Valorizzazione del Legno e delle Specie Arboree. Via Madonna del Piano 10, 50019 Sesto Fiorentino (Firenze - Italia). E-mail: crivellaro@ivalsa.cnr.it

Crivellaro A. - Notes on *Trichoferus holosericeus* (Rossi, 1790) (Coleoptera Cerambycidae), a dry wood borer.

T. holosericeus is a wood-feeder Cerambycidae that can grow in wood with a moisture content below to the fibre saturation point, it can develop in wooden artefacts of various hardwood species, not necessary recent: it is one of the most important Cerambycide exploiter of broadleaves woods in the Mediterranean area.

In this contribution are considered all the information found in the literature regarding taxonomy, geographical distribution and diffusion, the importance as xero-xylophagous and the problem, still not solved, of the larva identification. There are also some lacunae on the life habit in the natural environment, and on the qualitative and quantitative efficiency of the digestive process. The script is correlated with some considerations coming from observations on reared insects.

KEY WORDS: taxonomy, geographical distribution, xylophagous, wood borer.

INTRODUZIONE

Il *Trichoferus holosericeus*¹ (Rossi) [olim *Hesperophanes cinereus* (Villers)] è un Cerambycide xerolignicolo di diffusione olomediterranea che sfrutta come substrato di sviluppo la frazione liberiana della corteccia e lo xilema di svariate latifoglie. Negli ambienti naturali la specie si sviluppa a spese di tronchi caduti o di parti morte di piante, non è quindi innaturale un suo trasferimento negli ambienti urbani dove travature e manufatti lignei possono diventare idonei substrati di sviluppo.

Le informazioni bibliografiche reperibili in letteratura su questo Cerambycide risultano disseminate in vari contributi, tanto da far ritenere opportuno raccogliere in una unica nota tutte le notizie disponibili, cercando di mettere chiarezza là dove i riferimenti si presentano discordanti. Il panorama scientifico così rivisitato viene integrato con osservazioni condotte su insetti allevati in camere climatiche, perseguendo lo scopo di presentare la maggior quantità di informazioni disponibili.

Dal presente riesame risaltano carenze conoscitive sul Cerambycide a cominciare dalle abitudini in ambienti naturali, fino alla via di sfruttamento del legno secco come nutrimento per l'intera durata del ciclo biologico.

CONSIDERAZIONI TASSONOMICHE

La specie oggetto della presente nota fu descritta per la prima volta da Villers (1789) con il nome *Cerambyx cinereus*, denominazione utilizzata in precedenza da Linnaeus (1758) per un altro Coleottero Cerambycide attualmente conosciuto come *Phytoecia cylindrica*.

Per l'ultima revisione nomenclatoriale in ordine di tempo è

stato utilizzato per designare la specie che qui interessa il nome *Callidium holosericeum* Rossi, 1790, poiché, fra i sinonimi più antichi di *T. holosericeus* disponibili in letteratura, la corrispondenza della denominazione di Rossi con la specie descritta da Villers non offriva dubbi, preferendola al coevo *Callidium nebulosum* Olivier, 1790, la cui identità appariva invece, perlomeno, controversa (SAMA, 1988; 1995; 1999; 2002).

Hesperophanes gavy Plavilstshikov (1921) è un nome nuovo per *cinereus* Blanchard (1854), non Villers (1789) come erroneamente interpretato da WINKLER (1925) e successivamente riportato da altri Autori (vedi PLAVILSTSHIKOV, 1932).

Trichoferus holosericeus (Rossi, 1790)

Callidium holosericeum Rossi, 1790, Fauna Etrusca, 1: 153. Tab. 1, Fig. 6. Località tipica: «Etruria».

= *Cerambyx cinereus* Villers, 1789, Linn. Entomol., 1: 256 (nec De Geer, 1775, ora *Phytoecia cylindrica* Linnaeus, 1758). Località tipica: «circa nemausum» (Francia).

= *Callidium nebulosum* Olivier, 1790, Encycl. Méthod. Entomol., 5: 257. Località tipica: «Paris».

Hesperophanes cinereus: Villiers, 1978: 254.

Trichoferus cinereus: Sama, 1988: 70.

Trichoferus holosericeus: Sama, 1995: 5, 2002: 49.

In Italia è comunemente conosciuto come Esperofane cenerino (DELLA BEFFA, 1961). Nei paesi germanofoni è noto come *Aschgrauer Abendbock*. In Francia il nome comune, per la verità poco usato, è «Capricorne du chêne», anche se tale denominazione sembra più idonea per il congenere *T. pallidus* Olivier 1790, noto il suo stretto legame con le querce.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

T. holosericeus è una specie a corologia olomediterranea, la cui presenza in Europa è registrata con maggiore frequenza a sud della catena alpina: dalle coste atlantiche della Spagna, sino alle regioni della mezza luna fertile, con rinvenimenti nelle regioni intermedie quali Francia meridionale, pianure e regioni collinari del territorio italico comprese le isole mag-

¹ L'etimologia del nome scientifico deriva dal greco e rimanda ad un insetto «portatore di peli completamente sericeo», oppure, nel nome ormai superato di *Hesperophanes cinereus* (Villers, 1789), dal significato etimologico: insetto che «appare di sera ed è del colore della cenere».

giori, Albania, Grecia inclusa l'isola di Creta, pianure balcaniche, Crimea, Turchia e Israele. È localmente presente in Algeria e Marocco (CIMOREK, 1984; SAMA, 1988; 2002).

La sua distribuzione geografica rispecchia l'areale di vegetazione dell'olivo europeo, benché non vi sia alcun legame trofico fra le due entità; a nord delle Alpi non è rinvenuto con continuità, pur tuttavia sono noti rinvenimenti attribuibili ad introduzioni di legname infestato². Le introduzioni accidentali in paesi nord europei con legname che ospita stadi preimmaginali non portano all'insediamento della specie a causa delle basse temperature minime dei luoghi di arrivo, a meno che non venga a trovarsi in locali in cui siano presenti condizioni microclimatiche favorevoli (ad esempio abitazioni o depositi di legname), dove il ciclo biologico potrà concludersi.

MORFOLOGIA

L'adulto di *T. holosericeus* manifesta i caratteri morfologici somatici propri dei Cerambicidi: sagoma slanciata e lunghe antenne sottili, in questa specie composte di 11 articoli; la sezione trasversale è ovale e le elitre sub-parallele, arrotondate caudalmente e più lunghe dell'addome. Può raggiungere dimensioni degne di nota: 25 millimetri di lunghezza e 6,5 di larghezza; il tegumento bruno-rossiccio è privo di sculture e completamente coperto da una fitta pubescenza grigiasta irregolarmente distribuita su tutto l'esoscheletro, tanto da conferirgli un aspetto marmorizzato, con cui viene spesso descritto. Il pronoto, più largo che lungo, presenta tre aree glabre in rilievo: una centrale, allungata longitudinalmente, occupa la parte caudale del pronoto senza raggiungerne i margini; le altre due sono rotondeggianti e disposte lateralmente.

Il dimorfismo sessuale è ridotto: le principali differenze esteriori negli adulti riguardano le dimensioni del corpo, nel maschio di poco inferiori a quelle della femmina, e la lunghezza delle antenne, che possono terminare all'estremità caudale delle elitre nei maschi, mentre sono lunghe poco più della metà del corpo nella femmina. Una più sicura determinazione del sesso si può ottenere con l'osservazione del pronoto: arrotondato nelle femmine, trasverso nei maschi (SAMA, 2002) (fig. I).

Le uova misurano 0,7 x 2 mm circa, hanno forma globosa con il polo caudale leggermente più appuntito dell'altro, sono di colore bianco crema e presentano il corion percorso da fini sculture (GAMBETTA e ORLANDI, 1983), peculiarità che le distingue da quelle di *Hylotrupes bajulus*³ (L.) il cui corion è invece completamente liscio.

Le larve, lunghe 2,5-3 mm alla nascita, raggiungono prima della ninfosi la lunghezza massima di 30 mm e il diametro di 6,5-7 mm; hanno forma cilindro-conica leggermente depressa, con segmenti molto evidenti fra i quali il più sviluppato è quello del protorace. Nei primi sette uriti ampie aree ambulacrali agevolano il movimento della larva nelle gallerie. Il colore della larva è giallastro, spesso il nutrimento di colore scuro rende visibile il percorso intestinale. Il capo è retratto nel protorace, l'apparato boccale, allungato trasversalmente, presenta gli organi esterni di colore scuro; sono presenti tre piccoli ocelli su ogni lato.

² L'appoggio logistico assicurato dagli scambi mercantili è notoriamente un importante mezzo per la diffusione di xilofagi. CIMOREK (1984) riporta rinvenimenti di *T. holosericeus* a Parigi e in Germania, dove il Cerambicida sarebbe pervenuto per tragitto ferroviario con carichi di legname infestato proveniente dalla Spagna.

³ *Hylotrupes bajulus* (L., 1758) è un Cerambicida indissolubilmente legato ai legni di conifera, anche stagionati e molto vecchi, i cui danni rivestono una notevole importanza economica tale da giustificare gli studi estensivi di molti Autori.

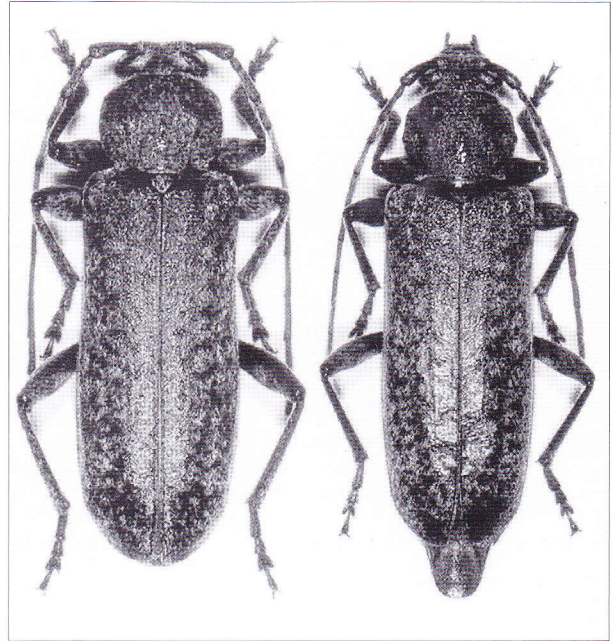


Fig. I - *Trichoferus holosericeus* Rossi, adulti: a sinistra, il maschio. (Foto M. Hoskovec).

All'avvicinarsi del momento dell'impupamento la larva perde la tipica forma tronco conica, si allarga in corrispondenza dell'addome e non appare più depressa, se posta su un piano può rotolare su se stessa; in questo stadio di eopupa smette di nutrirsi e, dopo essersi avvicinata alla superficie del legno, si scava un'ampia cella pupale predeterminando la via per lo sfarfallamento dell'adulto.

Il problema dell'identificazione della larva di *T. holosericeus* ha causato in passato non pochi problemi agli studiosi di entomologia del legno, in particolare per la discriminazione da *H. bajulus*. Non era infatti possibile distinguere un attacco dell'esperofane cenerino da quello dell'*Hylotrupes* in base alla sola morfologia della larva, portando a errate conclusioni sulle preferenze trofiche dei due xilofagi, che nello stadio larvale potevano essere fra loro scambiati.

La confusione insorse probabilmente a causa della presenza nelle larve di entrambe le specie di 3 paia di ocelli: questa caratteristica, in passato utilizzata per la discriminazione delle larve dei due Cerambicidi (CIMOREK, 1981), non può essere considerata affidabile senza l'osservazione di caratteri supplementari. La presenza di tre paia di ocelli è infatti caratteristica comune alle larve di entrambe le specie citate, ma anche ad altri longicorni (vedi ŠVÁCHA e DANILEVSKY, 1988) con simili esigenze trofiche.

CIMOREK (1981) fornisce alcuni caratteri sicuri per la separazione delle larve delle due specie basandosi sull'osservazione dei lati del protorace, arrotondati in *H. bajulus* e pendenti verso il basso con una distinta linea mediana longitudinale in *T. holosericeus*, e delle ultime tre aree ambulacrali dorsali, di aspetto spiccatamente verrucoso in *T. holosericeus* e con leggere increspature in *H. bajulus*.

L'osservazione al microscopio elettronico a scansione delle aree ambulacrali dorsali nel settimo urite ha consentito di confermare una differenza di aspetto fra le due specie citate che può essere rilevante ai fini della loro discriminazione (fig. II e fig. III).

La mancanza di riferimenti bibliografici per l'identificazione delle larve dei Cerambicidi sfruttatori di legno secco (lamentata da Cimorek nello stesso documento), verrà colmata da ŠVÁCHA & DANILEVSKY (1988), tuttavia il problema non sembra ancora risolto: le larve del genere *Trichoferus*

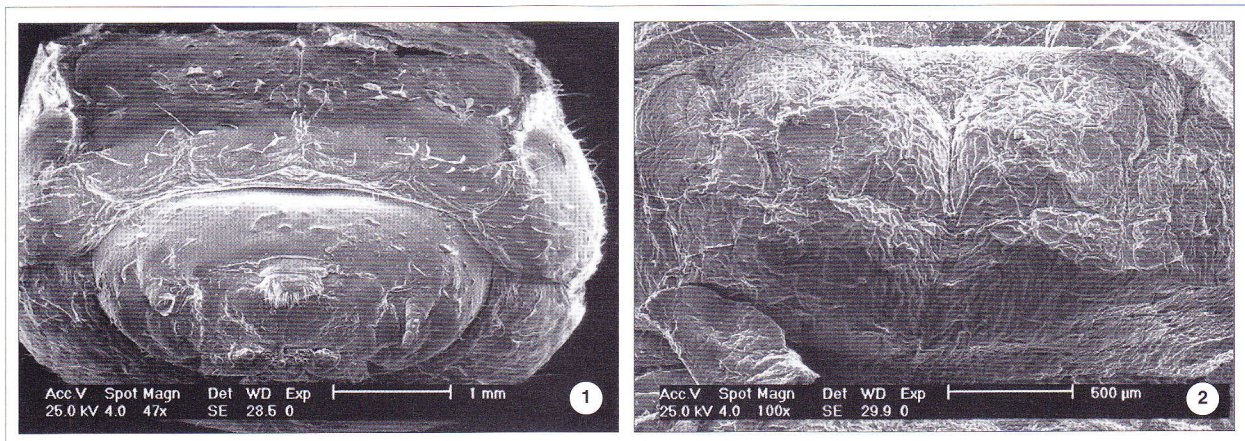


Fig. II - Larva di *Trichoferus holosericeus* Rossi, vista frontale del capo (1) e dorsale dell'area ambulacrale del settimo urite (2) (Foto S. Lazzeri).

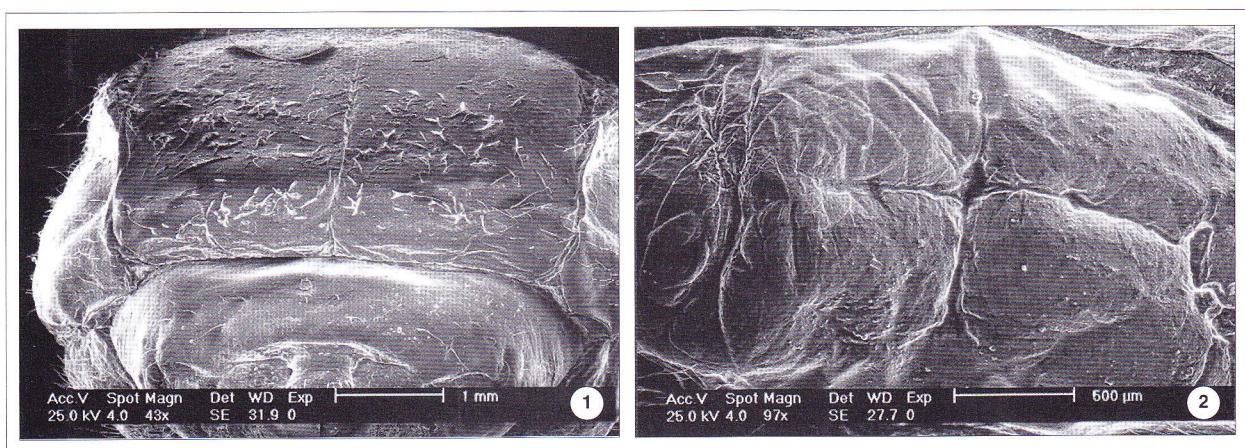


Fig. III - Larva di *Hylotrupes bajulus* L., vista frontale del capo (1) e dorsale dell'area ambulacrale del settimo urite (2) (Foto S. Lazzeri).

sono fra loro molto simili ed allo stesso tempo la morfologia può presentare variazioni individuali, rendendo problematica l'identificazione delle specie congeneri e di generi vicini.

La pupa nella parte dorsale dell'addome presenta molte spine bruno rossastre, più numerose ai lati e rivolte caudalmente, ad eccezione di quelle degli ultimi due uriti che sono rivolte in avanti (GAMBETTA e ORLANDI, 1983) (fig. IV). Il permanere di tali processi sulla esuvia pupale fornisce un'utile base per l'identificazione dell'insetto anche dopo lo sfarfallamento: l'esuvia rimane integra anche dopo la fuoriuscita dell'adulto.

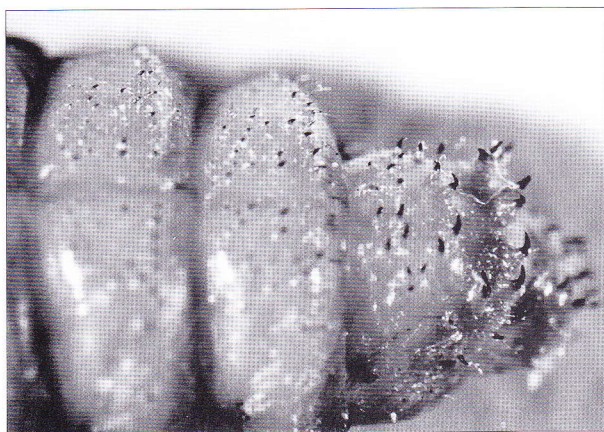


Fig. IV - Pupa, vista dorsale della parte caudale, evidenti i processi che permarranno sulle esuvie.

BIO-ETOLOGIA

In natura il ciclo vitale si conclude dopo 2-6 anni dalla deposizione delle uova; la durata dell'intero ciclo biologico è condizionata da temperatura e umidità ambientali, fattori che condizionano l'umidità del legno e quindi la disponibilità idrica per la larva, con notevoli conseguenze sul suo sviluppo, soprattutto nelle prime età. Durante l'attività larvale nel legno si può udire lo scricchiolio del materiale triturato dalle potenti mandibole, il rumore è molto più forte di quello prodotto da *H. bajulus*.

L'adulto vive 2-3 settimane senza assumere alcun nutrimento. Gli adulti sono visibili sulle piante ospiti da giugno a ottobre, gli accoppiamenti e la deposizione delle uova sembrano concentrati fra luglio e agosto (SAMA, 2002).

Sugli insetti allevati si è potuto osservare che l'ovideposizione si protrae per 10-15 giorni e si conclude con la morte della femmina. La deposizione delle uova avviene preferibilmente nelle fessurazioni da ritiro del legno o anche direttamente sulla superficie, in piccoli gruppi di 10-20 elementi e si ripete diverse volte fino ad un massimo di 200 uova per femmina. Copula e deposizione delle uova avvengono di preferenza al buio, il mantenimento dei due sessi congiunti anche dopo il primo accoppiamento favorisce ulteriori incontri e la deposizione di uova. Le uova sterili, al contrario di quanto avviene per *H. bajulus*, non sono macroscopicamente distinguibili da quelle fecondate.

Le uova appena deposte aderiscono al substrato grazie al secreto vischioso delle ghiandole colleteriche, annesse all'apparato genitale femminile. Questo comportamento, unito

all'abitudine delle larve neonate di divorare il corion dell'uovo prima di addentrarsi nel legno, fa presupporre una trasmissione di organismi endosimbionti utili alla digestione della cellulosa, così come notoriamente avviene per altre specie di xilofagi. Non è nota la dotazione dello xilofago di alcun enzima atto alla digestione della cellulosa.

Riguardo l'utilizzazione alimentare possono essere fatte alcune considerazioni: *T. holosericeus* è in grado di svilupparsi in legno con un esiguo contenuto di acqua e anche in legname in opera da oltre un secolo (GAMBETTA, 1995), privo quindi di sostanze prontamente assimilabili ormai degradate: non sembrano perciò esservi alternative alla dotazione del Cerambicide di una via per la digestione della cellulosa che con maggiore probabilità è attuata dalla mediazione di organismi endosimbionti, quasi certamente trasmessi alla discendenza attraverso la contaminazione delle uova.

Dopo qualche giorno dalla deposizione le uova passano dal colore bianco crema a rosa e, trascorsi 7-8 giorni (a 28°C di temperatura e 80% di umidità relativa dell'aria), si schiudono; l'evento è preannunciato dalla visibilità della mandibola della larva che si presenta come una piccola area di colore scuro all'interno dell'uovo.

Gli adulti neofarfallati hanno un colore biancastro uniforme, che vira al bruno-rossiccio dopo qualche giorno. Quando disturbato, *T. holosericeus* è in grado di emettere un suono caratteristico sfregando un lembo interno del protorace sulla parte anteriore del mesonoto provvisto di una zigratura atta allo scopo (CHIAPPINI *et al.*, 2001).

SEDI DI SVILUPPO E IMPORTANZA COME XILOFAGO

Il Cerambicide è un insetto xerofilo, sfruttatore di solo legno con un contenuto di acqua inferiore al punto di saturazione delle pareti cellulari (classe di rischio 1 secondo UNI EN 335/92); per questo in natura lo sviluppo larvale si svolge nello xilema di piante morte in piedi o cadute per ragioni diverse.

L'insetto si dimostra ampiamente polifago a spese di latifoglie, soprattutto dei generi *Robinia*, *Juglans*, *Populus*, *Ficus*, *Prunus*, *Quercus*, *Castanea*, *Fagus* (BENSE, 1995), *Ulmus*, *Alnus*, *Betula* (CIMOREK, 1984), *Pistacea*, *Prunus* e *Ostrya* (SAMA, 2002). Nelle specie legnose che presentano durame indifferenziato l'attacco interessa tutto lo xilema, con preferenza per la zona più esterna; nei legni differenziati le gallerie possono interessare anche il durame (secondo osservazioni dirette in *Quercus cerris* L. e *Juglans regia* L.), quando il nuovo adulto deve attraversare il substrato ligneo emergendo dalla cella pupale.

Indicazioni sulla durabilità naturale di diversi legni agli attacchi del Cerambicide sono note grazie a GAMBETTA & ORLANDI (1982).

Diversi Autori hanno attribuito a *T. holosericeus* infestazioni a carico di legni di conifere, in particolare vengono riportati attacchi in pino (BARBEY, 1913; CECCONI, 1924; DELLA BEFFA, 1949), tuttavia queste segnalazioni sono da ritenersi errate e spiegabili con i già ricordati errori di identificazione della larva, come per altro ipotizzato da PICARD (1929) in riferimento proprio alla presenza del cerambicide in pino.

Non sono da trascurare d'altro canto le segnalazioni di attacchi da *H. bajulus* in legni di latifoglie, notando che tali informazioni provengono soprattutto dal sud e sud ovest europeo. Le prime fra queste si hanno nel 1953 in Francia in riferimento a legname di quercia per impiego navale attaccato nell'alburno, successivamente segnalazioni di danni a carico di legno di castagno nell'Italia centrale (GAMBETTA, 1962) e ancora in Spagna e Svizzera meridionale (CIMOREK, 1981). Riguardo le esigenze trofiche dell'*Hylotrupes* già nel 1944 BECKER fuga ogni dubbio provando che alcuni componenti

messi in relazione alla lignina delle latifoglie risultano velenosi per il Cerambicide, anche in questi casi, quindi, la mancanza di caratteri diagnostici per la sicura distinzione delle larve può aver creato confusione.

Attacchi di *T. holosericeus* si verificano in legname in opera (travature, pavimenti, infissi), nei mobili, nei manufatti lignei di uso domestico e in legnami conservati in locali coperti, non necessariamente al chiuso.

Le infestazioni che causano gli inconvenienti maggiori si verificano a carico di strutture lignee: si sono registrati gravi danni che hanno provocato cedimenti di solai realizzati con travi di quercia⁴ nelle province di Teramo, Siena, Firenze e Brescia nei primi anni '60 del XX secolo (GAMBETTA, 1962). L'attacco in un singolo elemento strutturale risulta tanto più grave quanto maggiore è il numero di larve presenti nell'elemento stesso; il danno è aumentato se le larve scavano in direzione perpendicolare alla fibratura, riducendo in tal modo le resistenze meccaniche del legno sottoposto a carico strutturale, per interruzione della continuità longitudinale garantita dalla costituzione cellulare del materiale. Va tuttavia ricordato che, in quelle specie legnose in cui il durame si dimostra resistente agli attacchi del Cerambicide, i danni si limitano all'alburno, rendendo così del tutto improbabili cedimenti strutturali.

Le vistose gallerie larvali hanno sezione ellittica, appaiono spesso ramificate per convergenza di cunicoli scavati da larve diverse e presentano le pareti striate dall'azione meccanica delle potenti mandibole. Vi si scorge un rosario in forma di cilindri, frammisti a polvere, composti da materiale indigerito e da escrementi, di lunghezza generalmente inferiore al millimetro e di colore bruno più o meno scuro a seconda del colore del legno ingerito.

L'attacco non è facilmente rilevabile nei primi stadi a causa del progressivo addentramento delle larve nel legno: solo nei primi tempi dell'infestazione sarà possibile scorgere dei mucchi di rosario che fuoriescono da fessurazioni o dai vasi del legno a causa dell'attività ancora superficiale delle larve. Gli adulti abbandonano il substrato di sviluppo attraverso vistosi fori di sfarfallamento ovali (diametro 10 x 6,5 mm), che spesso rappresentano l'unico segno di un attacco ormai già concluso. Il basso numero di fori di sfarfallamento non è indice di bassa entità dell'attacco; esso infatti non è corrispondente al numero di insetti sfarfallati, in quanto da un unico foro possono uscire diversi adulti, anche in momenti diversi (GAMBETTA, 1962). Nel caso in cui l'infestazione sia avvenuta in materiale ligneo custodito in ambienti chiusi è facile osservare gli adulti: essi entrano in attività dopo il tramonto e sono attratti dalle fonti di luce.

Per l'identificazione speditiva di *T. holosericeus* quale insetto causa di attacco in atto, sono di valido aiuto i seguenti elementi diagnostici:

- ciclo biologico sempre maggiore di due anni;
- sviluppo in legname di latifoglie con umidità inferiore al 30% (il legno presenta fessurazioni da ritiro);
- gallerie ovali riempite di rosario in forma di agglomerati cilindrici;
- foro di sfarfallamento grande e ovale.

Per distinguere l'attacco da quello di *Stromatium unicolor* (Olivier) (sin. *Stromatium fulvum* (Villers) e di altri xeroxilofagi sfruttatori di latifoglie, è indispensabile l'osservazione degli adulti.

⁴ Per spiegare cedimenti strutturali di travi di quercia (specie legnosa resa resistente nei confronti di attacchi da insetti per i composti di varia natura chimica presenti nel durame) si può ipotizzare, almeno per quanto riguarda le province dell'Italia centrale, che si tratti di *Quercus cerris* L. la cui durabilità è notoriamente inferiore rispetto alle altre specie del genere *Quercus* che vegetano spontaneamente in Italia (ved. UNI EN 335-1/2).

Fra gli insetti xilofagi, *T. holosericeus* è quindi uno dei più importanti cerambicidi sfruttatori del legno di latifoglie stagionato dell'area mediterranea. L'importanza di questo insetto non solo è paragonabile a quella di *H. bajulus*, ma risulta addirittura amplificata dalla possibilità di *T. holosericeus* di colonizzare legni molto antichi: sono stati riscontrati attacchi in atto su mobili del XIX secolo e in una culla in legno di noce del XV secolo (GAMBETTA, 1995); non è noto se tali attacchi abbiano interessato alburno e/o durame.

RIASSUNTO

T. holosericeus è un Cerambycidae xilofago che può svilupparsi in legno con umidità inferiore al punto di saturazione, può quindi attaccare manufatti lignei di varie specie di latifoglie, non necessariamente recenti. Queste caratteristiche fanno del Cerambicide oggetto della presente nota uno dei più importanti sfruttatori di legno secco dell'area mediterranea.

In questo contributo sono state riunite le informazioni reperibili in bibliografia per quanto riguarda la tassonomia, la distribuzione geografica, l'importanza dell'insetto come xerofilofago e il problema dell'identificazione della larva, che appare ancora irrisolto. Queste informazioni sono correlate con alcune osservazioni compiute su individui allevati in laboratorio. Dal presente riesame risaltano carenze conoscitive sulla vita dell'insetto negli ambienti naturali e sulle caratteristiche qualitative e quantitative del processo digestivo della larva.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio Anna Maria Torniai per le lunghe e fruttuose conversazioni sull'esperofane e Gianfranco Sama per i preziosi consigli e suggerimenti sulla parte nomenclaturale.

BIBLIOGRAFIA

- BARBEY A., 1913 – *Traité d'entomologie forestière*. Parigi, Berger-Leurault. 624 pp. 367, fig. 8 pl.
- BECKER G., 1944 – *Der natürliche Schutz des Laubholzes gegen Hausbockkäferlarven und seine Ursache*. - Z. angew. Entomol., 30(3): 391-417.
- BENSE U., 1995 – *Longhorn beetles. Illustrated key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe*. Margraf, Weikersheim, 513 pp.
- CECCONI G., 1924 – *Manuale di Entomologia Forestale*. Padova, Tip. del Seminario, 667 pp.
- CHIAPPINI E., LIOTTA G., REGUZZI M.C., BATTISTI A., 2001 – *Insetti e restauro. Legno, carta, tessuti, pellame e altri materiali*. Bologna: Ed. Calderini, 256 pp.
- CYMOREK S., 1981 – *On the Problem «House Longhorn Beetle» in hardwoods and an aid to distinguish between Hylotrupes bajulus and Hesperophanes cinereus larvae*. Int. Res. Group Wood Preserv., Doc. 1141.
- CYMOREK S., 1984 – *Schadinsekten in Kunstwerken und Antiquitäten aus Holz in Europa. Teil 4: Bockkäfer; Zusammenfassung*. Holz-Zentralblatt, Stuttgart, 54 (4 Maggio 1984): 849.
- DALLA BEFFA G., 1961 – *Gli insetti dannosi all'agricoltura e i moderni metodi di lotta*. Milano: Hoepli, XII + 978 pp.
- GAMBETTA A., 1962 – *L'Hesperophanes cinereus Vill.* In: *Su due cerambicidi distruttori del legno (Hylotrupes bajulus L.; Hesperophanes cinereus Vill.)*, Palli F. & Gambetta A., Roma, CNR – Centro Nazionale del Legno, C.S.P. n. V, 7: 21-29.
- GAMBETTA A., 1995 – *Insect damage to wood and paper in the cultural heritage in Italy*. Science and Technology of Cultural Heritage, 4 (2): 91-94.
- GAMBETTA A., ORLANDI E. 1982 – *Durabilità naturale di 100 legni indigeni e di importazione a funghi, insetti e organismi marini*. Firenze, CNR Istituto per la Ricerca sul Legno C.S.P. XXX, 79: 45-71.
- GAMBETTA A., ORLANDI E. 1983 – *Su alcuni insetti reperiti nel legname nei depositi, parte II Cerambycidae*. Firenze, CNR Istituto per la Ricerca sul Legno, C.S.P. XXI, 80: 7-24.
- Norma UNI EN 335-1/2: 1993 - *Durabilità del legno e dei prodotti a base di legno. Definizione delle classi di rischio di attacco biologico*.
- PICARD F., 1929 – *Coléoptères Cérambycides. Faune de France*, 20. Ed. Lechevalier, Parigi, 167 pp.
- PLAVILSTSHIKOV N.N., 1932. *Bestmungs-Tabellen der europäischen Colepteren. Cerambycidae. II Cerambycinae: Cerambycini II*. E. Reitter, Troppau, 145 pp.
- SAMA G., 1988 – *Coleoptera Cerambycidae. Catalogo topografico sinonimico. Fauna d'Italia, Vol. XXVI*. Bologna: Ed. Calderini, XXXVI + 216 pp.
- SAMA G., 1995 – *Coleoptera Polyphaga XIV (Cerambycidae)*. In: Minelli A., Ruffo S. e La Posta S. (eds.); *checklist delle specie della fauna italiana*, 59. Bologna: Ed. Calderini. 12 pp.
- SAMA G., 1999 – *Aggiunte e correzioni alla Fauna dei Cerambycidae d'Italia*. - Quad. Studi Nat. Romagna, 11 (suppl.): 41-56.
- SAMA G., 2002 – *Atlas of the Cerambycidae of Europe and the Mediterranean Area. Vol I: Northern, Western, Central and Eastern Europe. British Isles and Continental Europe from France (excl. Corsica) to Scandinavia and Urals*. Kabourek, Zlin, 173 pp.
- ŠVÁCHA P., DANILEVSKY M. L., 1988 – *Cerambycoid larvae of Europe and Soviet Union (Coleoptera, Cerambycidae). Part II*. - Acta Univ. Carol., Biologica, 31 (1987): 121-284.
- WILKLER A., 1925 – *Catalogus coleopterorum regionis palearcticae*. 10. *Cerambycidae*. A. Winkler Ed., Wien: 1135-1226.