

- organization: the case of red squirrels in conifer forests. *Evolutionary Ecology* 19: 375-404.
- WAUTERS L. A., DHONDT A. A. 1989. Body weight, longevity and reproductive success in red squirrels (*Sciurus vulgaris*). *Journal of Animal Ecology* 58: 637-651.
- WAUTERS L. A., DHONDT A. A. 1992. Spacing behaviour of red squirrels, *Sciurus vulgaris*: variation between habitats and the sexes. *Animal Behaviour* 43: 297-311.
- WAUTERS L. A., DHONDT A. A. 1995. Lifetime reproductive success and its correlates in female Eurasian red squirrels. *Oikos* 72: 402-410.
- WAUTERS L. A., GITHIRU M., BERTOLINO S., MOLINARI A., TOSI G., LENS L. 2008. Demography of alpine red squirrel populations in relation to fluctuations in seed crop size. *Ecography* 31: 104-114.
- WAUTERS L. A., LENS L. 1995. Effects of food abundance and density on red squirrel (*Sciurus vulgaris*) reproduction. *Ecology* 76: 2460-2469.
- WAUTERS L. A., LURZ P.W.W., GURNELL J. 2000. Interspecific effects of grey squirrels (*Sciurus carolinensis*) on the space use and population demography of red squirrels (*Sciurus vulgaris*) in conifer plantations. *Ecological Research*. 15: 271-284.
- WAUTERS L. A., GURNELL J., PREATONI D., TOSI G. 2001. Effects of spatial variation in food availability on spacing behaviour and demography of Eurasian red squirrels. *Ecography* 24: 525-538.
- WAUTERS L. A., MATTHYSEN E., ADRIAENSEN F., TOSI G. 2004. Within-sex density dependence and population dynamics of red squirrels *Sciurus vulgaris*. *Journal of Animal Ecology* 73: 11-25.
- WAUTERS L.A., ROMEO C., MOLINARI A. 2006. Progetto di ricerca sull'ecologia dello scoiattolo comune in foresta di pino mugo nel Parco Nazionale dello Stelvio. Relazione tecnica. 43pp.

Lavoro pervenuto il 29-12-2008, accettato il 20-02-2009

Note brevi

Prima segnalazione di *Saperda octopunctata* (Scopoli, 1772) per la provincia di Sondrio (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae)

ABSTRACT - First observation of *Saperda octopunctata* (Scopoli, 1772) in the Province of Sondrio, Italy (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae).

Two specimens of a longicorn beetle *Saperda octopunctata* (Scopoli, 1772) were collected on the trunk of a dead littleleaf linden (*Tilia cordata* Miller) at 600 m a.s.m in Arzo (Province of Sondrio, Lombardia, Northern Italy).

It's the first record of this species for the Province of Sondrio. In addition, its presence in Lombardy is confirmed for the second time.

Nello scorso mese di luglio, in località Arzo, sul versante orobico della provincia di Sondrio nel comune di Morbegno, sono stati occasionalmente rinvenuti due esemplari di *Saperda octopunctata* (Scopoli, 1772), ora conservati, uno nella collezione entomologica del Museo civico di Storia naturale di Morbegno, l'altro nella collezione privata Carlo Vitali.

I dati di cattura sono i seguenti:

Italia, Lombardia, provincia di Sondrio, comune di Morbegno, località Arzo, 600 m slm, su tronco di esemplare morto di *Tilia cordata* Miller, 20.VII.2008, Livio Ciapponi leg., Carlo Vitali det.

Il ritrovamento di *S. octopunctata* porta a 115 le specie di Cerambici censite per la provincia di Sondrio (DIOLI et al., 1995).

La corologia è del tipo pontico-centro sud europea.



Figura 1 *Saperda octopunctata* esemplare conservato nella collezione entomologica del Museo civico di Storia naturale di Morbegno.

La specie è montana ed il suo areale comprende l'Europa centrale (dalla Francia alla Russia), i Balcani, il Caucaso spingendosi a Sud fino alla Grecia (SAMA, 1988). È nota anche della Svizzera meridionale dove è stata segnalata nel Cantone Ticino (ALLENSPACH, 1973). In questo Stato è stata inserita tra le specie sottoposte alla "Ordinanza sulla protezione della natura e del paesaggio".

In Italia, la sua presenza è sicuramente accertata per Venezia Giulia e Trentino Alto Adige e un esemplare etichettato "Piemonte" è conservato al Museo Civico di Storia Naturale di Genova nella Collezione Doderò (SAMA, 1988). Di recente è stata segnalata per il Lazio (FAGGI & NAPPINI, 2008). Esiste una antica citazione anche per la Lombardia (VILLA, 1844), confermata recentemente in provincia di Pavia a San Lanfranco (SABBADINI, 2008.).

Le larve si rinvencono sotto la corteccia di piante decidue deperienti o recentemente morte. Le specie vegetali di gran lunga preferite appartengono al genere *Tilia* spp. Il ciclo larvale dura da uno a tre anni, lo sfarfallamento avviene a tarda primavera e l'insetto adulto è attivo da maggio a luglio.

Gli esemplari di Arzo sono stati rinvenuti il 20 luglio, in pieno giorno, sul tronco di un esemplare di *Tilia cordata* Miller abbattuto dal vento l'inverno precedente ed in procinto di essere ridotto a legna da ardere.

BIBLIOGRAFIA

- ALLENSPACH V. 1973. *Coleoptera Cerambycidae. Insecta Helvetica. Catalogus 3*, Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, Fotorotar AG, Zurich, 216 p.
- DIOLI P., PENATI E., VIGANÒ C. 1995. Catalogo topografico commentato dei Cerambici (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae) della provincia di Sondrio (Lombardia, Italia Settentrionale). *Il Naturalista Valtellinese - Atti del Museo civico di Storia naturale di Morbegno*. 6: 35-150.
- FAGGI M., NAPPINI S. 2008. *Saperda octopunctata* (Scopoli, 1772) (Coleoptera Cerambycidae). Segnalazioni faunistiche italiane (n° 478) Boll. Soc. entomol. ital., 140 (3): 190.
- SABBADINI A. 2008. *Coleotteri Cerambicidi. Atlante degli Invertebrati lombardi. Quaderni della Biodiversità. Regione Lombardia – U.O., Parchi e Aree Protette*. Supporto informatico a cura del Parco regionale del Monte Barro.
- SAMA G. 1988. *Fauna d'Italia vol. XXV. Coleoptera Cerambycidae. Catalogo topografico e sinonimico*. Calderini, Bologna, XXXVI + 216 pp.
- VILLA A., VILLA G.B. 1844. *Catalogo dei coleotteri della Lombardia*. G. Bernardoni, Milano: 77 pp.

LIVIO CIAPPONI - *Museo civico di Storia naturale - Morbegno (SO)*

CARLO VITALI - *Postalesio (SO)*

Riassunti tesi di laurea

Indagini sulla flora apistica della Provincia di Sondrio*

ROBERTA POZZONI

Lo scopo di questa ricerca è di individuare le modalità per la valutazione locale delle potenzialità floristiche, utilizzando le conoscenze sulla flora e sulla vegetazione disponibili per il territorio e indicando metodi che possono essere gestiti da servizi comuni o da singoli analisti professionisti o dagli stessi apicoltori opportunamente preparati.

La prima condizione ritenuta utile per la ricerca fu la disponibilità di una flora apistica aggiornata del territorio provinciale corredata delle informazioni proprie delle singole specie sia dal punto di vista apistico sia per gli habitat e la distribuzione nel territorio. Questa base dovrà servire per valutazioni indirette delle flore locali. Rilevamenti fitosociologici in campo permettono invece di definire con un approccio diretto il potenziale apistico delle flore locali mediante il confronto dei singoli rilevamenti con il catalogo della flora apistica generale del territorio.

Ambedue gli approcci indicati si basano su conoscenze floristiche e vegetazionali disponibili per il territorio e i risultati diretti o indiretti avranno un grado di significatività proporzionato al livello di conoscenza geobotanica raggiunto da zona a zona.

Invece lo studio delle flore locali mediante rilevamento diretto in prossimità di apiari e le analisi di campioni di miele prelevati in località e tempi noti costituiscono una fonte non tradizionale di informazioni di cui si fornirà un esempio.

CATALOGO DELLE SPECIE APISTICHE DELLA PROVINCIA DI SONDRIO

La compilazione di questa flora specializzata integra i dati locali deducibili da LONGA (1885), RICCIARDELLI D'ALBORE (1978) ridotto alle sole specie ritenute esistenti nella flora del territorio (PIGNATTI, 1982), GIANONCELLI et. al (2000), per le qualità mellifere e per la distribuzione nel territorio e gli habitat (associazioni vegetali) e delle frequenze secondo CREDARO & PIROLA (1975). La distribuzione geografica nel territorio delle singole specie corrisponde qualitativamente a quella delle unità cartografiche (associazioni vegetali o complessi di vegetazione in cui vivono le specie) della carta della vegetazione del territorio provinciale (CREDARO & PIROLA, 1975).

Elaborazioni derivate da queste basi sono: 1) elenco delle specie apistiche accompagnate dai caratteri di morfologia fiorale (colore, segnali del nettare, simmetria fiorale, forma della corolla), quantità di stami, quantità di fiori per pianta, dimensioni dei nettari; 2) potenziale mellifero (in numero di specie) delle singole associazioni vegetali, con periodi di fioritura. Questi dati sono ovviamente aperti ad ulteriori aggiunte specialmente in scala locale.

* Tesi di laurea sperimentale in Scienze Biologiche svolta presso il Dipartimento di ecologia del territorio e degli ambienti terrestri dell'Università degli Studi di Pavia. Relatore: prof. Augusto Pirola.