

Ordine MEGALOPTERA

Agostino LETARDI

I Megalotteri sono un piccolo ordine con poche centinaia di specie anfibiotiche. Gli adulti hanno capo prognato e apparato boccale masticatore comune. Le abitudini alimentari degli adulti sono poco conosciute, mentre le larve sono predatrici.

Megaloptera are a small order, numbering a few hundred species. Adults are prognathous and have generalized mouthparts. Their feeding habits are scarcely known, but the larvae are predators.

SIALIDAE

Sialis lutaria (Linné, 1758) 062.001.002 +

Note. L'unico esemplare raccolto nella Riserva, essendo di sesso femminile, non può essere determinato con certezza a livello specifico.

Notes. A single female specimen was collected, which cannot be identified with certainty.

Ordine NEUROPTERA

Agostino LETARDI

I Neurotteri sono l'ordine più numeroso dei Neuropterida, con circa 6.000 specie descritte. Tutte le larve sono predatrici, raramente parassite, mentre gli adulti, prevalentemente crepuscolari o notturni, possono essere zoofagi, glicifagi o pollinifagi. Le larve dei Mirmeleontidi e degli Ascalafidi sono terricole e cacciano per appostamento o costruendo appositi "trabocchetti" (imbuti). La maggioranza delle specie prediligono ambienti aridi e aperti.

Neuroptera are the group most rich in species of the Neuropteroidea, numbering approximately 6.000 described species. Many of them have predacious larvae, and a few of them are parasites. The adults are generally observed in the evening, just after the sunset, or are otherwise strictly nocturnal. They can be predators, or feed on pollen and flowers. Myrmeleontids and ascalaphids have ground living larvae, which excavate funnel-shaped pitfalls with which to trap their prey. Most of the species occur in open, arid situations.

CHRYSOPIDAE

Chrysoperla carnea (Stephens, 1836) 062.042.001

MYRMELEONTIDAE

Dendroleon pantherinus (Fabricius, 1787) 062.052.001 ++ Gr Al R

Note. Il reperto conferma la presenza in Lombardia di questa specie, precedentemente nota solo su una generica segnalazione (Aspöck et al., 1980).

Notes. This record represents the first precisely known locality for Lombardia. Earlier records were generically cited (Aspöck et al., 1980).

Euroleon nostras (Fourcroy, 1785) 062.058.001 +

Distoleon tetragrammicus (Fabricius, 1798) 062.061.002 +

Ordine MECOPTERA

Agostino LETARDI

I Mecotteri comprendono circa 500 specie a livello mondiale, di cui una decina sono presenti in Italia. Si tratta di Insetti diurni, frequenti in luoghi ombrosi e umidi. Il regime alimentare è assai vario e comprende prede sia vive che morte oppure fluidi vegetali (in alcuni casi possono provocare danni di lieve entità a colture agricole). I maschi, similmente ai Ditteri Empididi, offrono un "dono alimentare" pre-copula alle femmine; il dono può variare nelle diverse specie da una preda vera e propria a pallottoline di saliva. Ben poco è noto delle caratteristiche ecologiche di questo ordine.

The order Mecoptera includes some 500 described species, of which only 10 are known from Italy. These diurnal insects frequently occur in shady wetland areas. Their feeding habits are rather various: Mecoptera may feed both on living and dead prey or they may suck plant fluids, sometimes causing slight damage to crops. As happens in the empidid flies, male Mecoptera bring a feeding-gift to the females before copulation. This gift may vary from real prey to small pellets of saliva. Ecological knowledge of this group is poor.

PANORPIDAE

Panorpa cognata Rambur, 1842 062.072.003 Fx Qc Qr R

Panorpa communis Linné, 1758 062.072.004 Fx Qc Qr R

BIBLIOGRAFIA

Aspöck H., Aspöck U. & Hölzel U., 1980 – Die Neuropteren Europas. Goecke & Everts, Krefeld: vol.I, 495 pp.; vol.II, 355 pp.

INVERTEBRATI

di una foresta della Pianura Padana

BOSCO DELLA FONTANA

Primo contributo

Invertebrates of a Padana Plain forest
Bosco della Fontana
First contribution

A cura di *Edited by*

FRANCO MASON, PIERFILIPPO CERRETTI, ANDREA TAGLIAPIETRA
MARTIN C. D. SPEIGHT, MARZIO ZAPPAROLI

Conservazione Habitat Invertebrati I
Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale
Bosco della Fontana
Servizio Conservazione della Natura-Corpo Forestale dello Stato

Gianluigi Arcari Editore
Mantova
2002

A cura di *Edited by*: Franco Mason, Pierfilippo Cerretti, Andrea Tagliapietra, Martin C.D. Speight, Marzio Zapparoli.

Comitato Scientifico *Scientific Board*: Davide De Laurentis, Sandro La Posta, Bernhard Merz, Alessandro Minelli, Giuseppe B. Osella, Enrico Ratti, Leo Rivosecchi, Augusto Vigna Taglianti, Sandro Ruffo, Adriano Zanetti.

Coordinamento generale *General coordination*: Franco Mason, Sandro La Posta.

Responsabile di Redazione *Editing Responsible*: Mara Tisato.

Ricerche di campo, smistamento, redazione, a cura del CNBF *Field's research, sorting, editing by CNBF*: Daniele Birtele, Pierfilippo Cerretti, Andrea Tagliapietra, Mara Tisato, Stefano Vanin.

Traduzione inglese *English translations*: Tamsyn Speight (Dublin, Ireland), Daniel Whitmore (Roma, Italia).

Progetto grafico *Graphic design*: Pippo Ansaldo.

Tavole ad acquerello *Watercolours plates*: Franco Mason.

Foto *Photos*: Luca Longo.

Disegni *Drawings* pp. 18-19: Roberta Lattuada, p. 31: Daniele Birtele.

Logo *Logos*: «Conservazione Habitat Invertebrati»: Daniela Crotti, Istituto Statale d'Arte di Guidizzolo (Mantova).

Esempio di citazione del singolo contributo *Quotation-sample of single contributes*:

Merz B., 2002. Lauxaniidae pp. 122-123. In: Mason F., Cerretti P., Tagliapietra A., Speight M.C.D., Zapparoli M. (eds.). Invertebrati di una foresta della Pianura Padana, Bosco della Fontana, Primo contributo. Conservazione Habitat Invertebrati 1. Gianluigi Arcari Editore, Mantova, pp. 176.

Citazione del volume *Quotation-sample of volume*:

Mason F., Cerretti P., Tagliapietra A., Speight M.C.D., Zapparoli M., 2002. Invertebrati di una foresta della Pianura Padana, Bosco della Fontana, Primo contributo. Conservazione Habitat Invertebrati 1. Gianluigi Arcari Editore, Mantova, pp. 176.

© Copyright. Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale di Bosco della Fontana. Servizio Conservazione della Natura-Corpo Forestale dello Stato.

Serie realizzata dal Ministero dell'Ambiente, Servizio Conservazione della Natura e dal Corpo Forestale dello Stato, Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale, Bosco della Fontana.

This publication's series is the result of a co-operation between the Nature Conservation Service of the Italian Ministry of Environment and the State Forestry Corps, National Centre for Study and Conservation of Forestry Biodiversity of Bosco della Fontana.

La responsabilità scientifica dei singoli contributi è di esclusiva pertinenza degli autori *The scientific responsibility of the single contributes pertains only to the author's.*

Corrispondenza per la distribuzione *Correspondence concerning distribution should be addressed to*:

Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale, Bosco della Fontana. Strada Mantova 29, 46045 Marmirolo (Mantova, Italia).

In copertina *In cover*: Bosco della Fontana, acquitrino *swamp* e veduta aerea (1986) *aerial view* (S.M.A., n. 4, feb. 96).

ISBN 88-88499-03-2



Ministero per le Politiche Agricole e Forestali
Corpo Forestale dello Stato



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
Servizio Conservazione della Natura

SOMMARIO CONTENTS

<i>PRESENTATION</i>	8
PRESENTAZIONE	9
<i>PRELIMINARY REMARKS</i>	10
PREMESSA	11
INTRODUZIONE	13
<i>INTRODUCTION</i>	14
L'AREA DI STUDIO	17
<i>THE STUDY AREA</i>	20
LE STAZIONI DI CAMPIONAMENTO	17
<i>THE COLLECTING SITES</i>	22
GLI HABITAT	23
<i>THE HABITATS</i>	26
MATERIALI E METODI	28
<i>MATERIALS AND METHODS</i>	30
LISTA DELLE SPECIE <i>LIST OF SPECIES</i>	35
Mollusca	36
Opiliones	40
Pseudoscorpionida	40
Aranea	42
Amphipoda	45
Chilopoda	46
Odonata	49
Blattaria	51
Mantodea	51
Orthoptera	51
Dermaptera	52
Heteroptera	53
Coleoptera	62
Megaloptera	105
Neuroptera	105
Mecoptera	105
Diptera	106
Lepidoptera	139
Hymenoptera	150
RISULTATI	155
<i>RESULTS</i>	156
CONCLUSIONI	155
<i>CONCLUSIONS</i>	157
INDIRIZZO DEGLI AUTORI <i>AUTHOR'S ADDRESS</i>	165
INDICE <i>INDEX</i>	167
RINGRAZIAMENTI <i>ACKNOWLEDGEMENTS</i>	175