

# **LA DIFESA ANTIPARASSITARIA NELLE INDUSTRIE ALIMENTARI E LA PROTEZIONE DEGLI ALIMENTI**

**ATTI DEL 10° SIMPOSIO**

a cura di E. MAZZONI e R. NICOLI ALDINI

**Piacenza, 20-22 settembre 2017**



**Con il Patrocinio  
dell'Accademia Nazionale Italiana  
di Entomologia**

**CHIRIOTTI EDITORI**

# **LA DIFESA ANTIPARASSITARIA NELLE INDUSTRIE ALIMENTARI E LA PROTEZIONE DEGLI ALIMENTI**

ATTI DEL 10° SIMPOSIO

a cura di E. MAZZONI e R. NICOLI ALDINI

Piacenza, 20-22 settembre 2017

Con il Patrocinio  
dell'Accademia Nazionale Italiana  
di Entomologia



CHIRIOTTI EDITORI  
Pinerolo – Italia

ISBN 978-88-96027-52-3



**CHIRIOTTI  
EDITORI**

© Copyright 2020

Chiriotti Editori srl – Pinerolo - Italia

I diritti di riproduzione anche parziale del testo, dei disegni e delle illustrazioni  
sono strettamente riservati per tutti i Paesi

ISBN 978-88-96027-52-3

RINALDO NICOLI ALDINI

**ALBORI DI ENTOMOLOGIA MERCEOLOGICA E URBANA  
NELL'OPERA DEL MICROSCOPISTA FILIPPO BONANNI  
(1638-1725) (\*)**

*Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali Sostenibili (DI.PRO.VE.S.),  
Università Cattolica del Sacro Cuore, via Emilia Parmense 84, 29122 Piacenza  
e-mail: rinaldo.nicoli@unicatt.it*

(\*) Testo esteso non pervenuto.

RIASSUNTO

Il gesuita romano Filippo Bonanni (1638-1725) è una figura di rilievo nel panorama culturale europeo del Sei-Settecento. Erudito, uomo dai molti interessi tanto umanistici quanto scientifici, scrittore eclettico, nella storia delle scienze biologiche occupa un posto non marginale per i suoi contributi in campo malacologico ed entomologico, ma è noto soprattutto per essere stato, sulla scia del suo maestro, il gesuita Athanasius Kircher, uno strenuo difensore della teoria della generazione spontanea. Questo ha senz'altro nociuto alla sua fama di studioso nel confronto con scienziati pressappoco coevi che contribuirono invece a confutare con accurate ricerche sperimentali tale teoria (tra gli italiani spiccano, al riguardo, Redi, Malpighi, Marsili, Cestoni e Vallisnieri). Le osservazioni di Bonanni su insetti e altri artropodi, che egli effettuava soprattutto con l'intento di avere argomenti a favore della *generatio aequivoca*, si trovano nella sua opera *Observationes circa viventia, quae in rebus non viventibus reperiuntur. Cum micrographia curiosa sive rerum minutissimarum observationibus, quae ope microscopii recognitae ad vivum exprimuntur*, edita a Roma nel 1691. Osservazioni scritte quindi a supporto della generazione spontanea, ma corredate da numerose illustrazioni di pregio fatte con l'ausilio del microscopio che Bonanni, valente microscopista nonché abile disegnatore e incisore, perfeziona egli stesso per indagare il microcosmo degli artropodi - anche a prescindere dagli intenti dialettici di cui sopra - oltre le potenzialità dell'occhio umano. Ed è questo l'obiettivo primario dell'appendice della sua opera, quella *Micrographia curiosa* che arricchisce di ulteriori reperti e tavole quanto presentato nella prima ampia parte del volume. Un pregevole insieme attinente soprattutto all'entomologia merceologica, urbana e delle derrate, visto che l'Autore trova negli artropodi dell'ambiente urbano e domestico la materia prima più a portata di mano come fonte di osservazioni ed esperienze. Con sorprendente precisione per l'epoca, nelle *Observationes* sono illustrate zanzara, pappataci, pulce, pidocchi, psocotteri, larve di coleotteri, lepidotteri, altri ditteri e loro dettagli, acari ecc. Di certi insetti Bonanni è il primo descrittore e illustratore in assoluto. Notevoli, tra le altre, una larva di dermestide, molto probabilmente un *Anthrenus*, con particolari molto ingranditi delle tipiche astisete o setole a lancia, e alcune figure di pretarsi di ditteri brachiceri. Per la sua attività di microscopista egli può essere avvicinato all'inglese Hooke (1635-1709), quasi coevo, che a Londra (1667) pubblica una *Micrographia* da cui il nostro religioso sembra aver tratto utili spunti.

## SUMMARY

### ORIGINS OF COMMODITY AND URBAN ENTOMOLOGY IN THE WORK OF THE MICROSCOPIST FILIPPO BONANNI (1638-1725)

*The Roman Jesuit Filippo Bonanni (1638-1725) is a prominent figure in the European cultural landscape of the seventeenth and eighteenth centuries. He was a scholar, a man of many interests, both humanistic and scientific, an eclectic writer; in the history of biological sciences Bonanni occupies a non-marginal position for his contributions in the malacological and entomological fields, but he is best known for being, in the wake of his master the Jesuit Athanasius Kircher, a staunch defender of the theory of spontaneous generation. This certainly damaged his reputation as a scholar in comparison with more or less contemporary scientists who instead contributed to refuting this theory with accurate experimental research (among the Italians, in this regard, Redi, Malpighi, Marsili, Cestoni and Vallisnieri stand out). Bonanni's observations on insects and other arthropods, which he carried out above all with the aim of finding arguments in favor of the generatio aequivoca, are found in his work *Observationes circa viventia, quae in rebus non viventibus reperiuntur. Cum micrographia curiosa sive rerum minutissimarum observationibus, quae ope microscopii recognitae ad vivum exprimuntur*, published in Rome in 1691. Written observations thus supporting spontaneous generation, but accompanied by numerous valuable illustrations made with the aid of the microscope which Bonanni, valiant microscopist as well as a skilled draftsman and engraver, perfected himself, in order to investigate the microcosm of arthropods beyond the potential of the human eye - apart from the dialectical intent mentioned above. This is the primary objective of the *Micrographia curiosa*, the appendix to his work, which enriches what is presented in the main part of the volume with further findings and tables. A valuable work, above all related to commodity, urban and stored product entomology, given that the author finds in the arthropods of the urban and domestic environment the raw material most at hand as a source for observations and experiences. With surprising precision for the time, in the *Observationes* mosquito, sand fly, flea, lice, booklice, coleopteran larvae, moths, other dipterans and their details, mites, etc. are illustrated. Bonanni is the first descriptor and illustrator ever of certain insects. Among others, worthy of note is a dermestid larva, very probably of the genus *Anthrenus*, with much enlarged detail of the typical *hastisetae* or spear bristles, and some figures of *pretarsi* of *Diptera Brachycera*. As a microscopist he can be compared to the Englishman Robert Hooke (1635-1709), almost coeval, who published a *Micrographia* in London (1667), from which Bonanni seems to have drawn useful insights.*