

ENTOMATA

Newsletter della
Società Entomologica Italiana

N. 22 del 21 dicembre 2023



Società
Entomologica
Italiana

ENTOMATA è il notiziario della Società Entomologica Italiana

Presidente: *Marco A. Bologna*

Vice Presidente: *Roberto Poggi*

Segretario: *Davide Badano*

Amministratore/Tesoriere: *Carlo Giusto*

Bibliotecario: *Antonio Rey*

Direttore delle pubblicazioni: *Pier Mauro Giachino*

Consiglieri: *Gianni Allegro, Alberto Alma, Alberto Ballerio, Andrea Battisti, Marco Dellacasa, Loris Galli, Giulio Gardini, Massimo Meregalli, Marcello Romano, Enrico Ruzzier, Luciana Tavella, Stefano Zoia*

Revisori dei conti: *Alessandro Bisi, Enrico Gallo, Giuliano Lo Pinto*

Revisori dei conti supplenti: *Giovanni Tognon, Marco Terrile*

Redazione di Entomata: *Alberto Ballerio, Alberto Alma, Ezio Peri, Rinaldo Nicoli Aldini*

Entomata rappresenta uno strumento di collegamento con i soci della Società Entomologica Italiana, che si affianca al sito web e alle e-mail che vengono periodicamente inviate a tutti i soci. Pur avendo periodicità irregolare, contiamo di pubblicare almeno due numeri all'anno. Il notiziario viene inviato in formato pdf a tutti i soci che abbiano comunicato il proprio indirizzo e-mail alla Segreteria. Chi non lo avesse ancora comunicato è quindi invitato a farlo al più presto. Il notiziario è destinato a ospitare notizie sulla vita dell'associazione, delle sue sezioni e dei gruppi di studio che sono stati formati in seno all'associazione, segnalazioni di congressi e altri eventi di rilevanza entomologica, notizie di attualità entomologica, recensioni e articoli di interesse generale. La collaborazione è aperta a tutti i soci, pertanto invitiamo chiunque fosse interessato a contribuire a inviarci testi, fotografie e segnalazioni di eventi per i prossimi numeri. Il prossimo numero uscirà probabilmente nel mese di **aprile/maggio 2024**, quindi la scadenza per l'invio di materiale da pubblicare è fissata per la **fine di marzo 2024**. Inviare i contributi ad Alberto Ballerio, al seguente indirizzo:
alberto.ballerio.bs@aballerio.it

INDICE

| | |
|---|----|
| Notizie dalla segreteria | 5 |
| Degustando il passato. Il consumo di insetti nella <i>Naturalis Historia</i> di Plinio il Vecchio | 6 |
| Il XII European Congress of Entomology a Creta (16-20 ottobre 2023) | 12 |
| Il XIX Convegno dell'Associazione Italiana per lo Studio degli Artropodi Sociali e Presociali (Milano, 30.VIII – 1.IX.2023) | 17 |
| Presentazione di “70 percento - Rivista di scritti entomologici” | 22 |
| Censimento dei periodici italiani di entomologia | 24 |
| Recensioni | 30 |
| Segnalazioni bibliografiche | 39 |
| Eventi e notizie in breve | 47 |

NOTIZIE DALLA SEGRETERIA

QUOTE ASSOCIATIVE 2024

Ricordiamo a tutti i soci il pagamento della quota associativa per il 2024, da effettuarsi entro la fine di febbraio 2024. Le quote sono rimaste invariate e sono le seguenti: Studenti fino a 27 anni 20 € Studenti fino a 27 anni sez. agraria 25 € Ordinari paesi UE 40 € Ordinari paesi UE sez. agraria 45 € Ordinari paesi extra UE 60 € Chi desidera ricevere il Bollettino della Società Entomologica in versione cartacea deve aggiungere 10 € agli importi sopra indicati. Il rinnovo della quota sociale deve essere effettuato entro il primo bimestre dell'anno; la quota versata oltre tale periodo deve essere aumentata del 50% (aumento non applicato in caso di prima iscrizione). Pagamenti tramite Bonifico bancario intestato a Società Entomologica Italiana esclusivamente sul NUOVO conto BPER Banca - Sede di Genova, Via Cassa di Risparmio, 15 - 16123 Genova, **IBAN: IT40W0538701400000047013212, BIC: BPMOIT22XXX.**



DEGUSTANDO IL PASSATO. IL CONSUMO DI INSETTI NELLA *NATURALIS HISTORIA* DI PLINIO IL VECCHIO

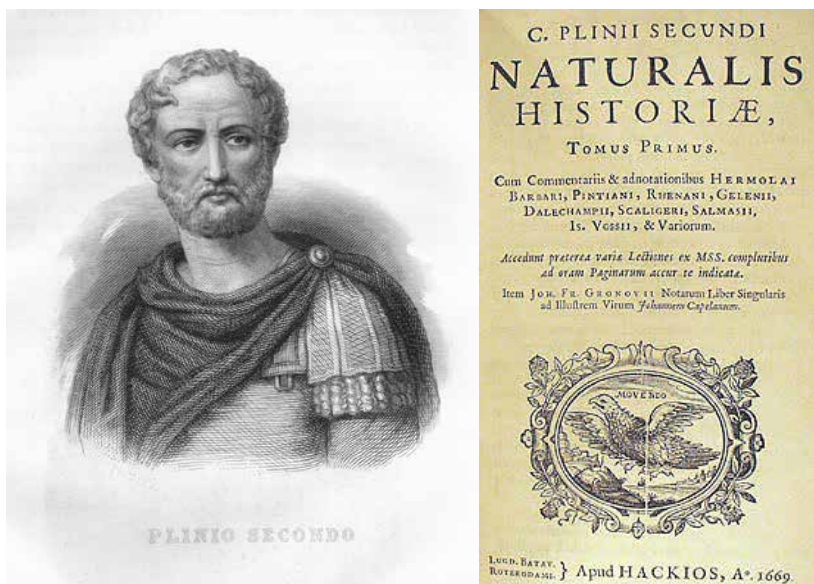
Marianna Olivadese

Università di Bologna, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari

Viale Giuseppe Fanin 42, 40127 Bologna

PhD "Salute, sicurezza e sistemi del verde" - sede di Imola

marianna.olivadese2@unibo.it



Nella vasta e affascinante opera di Plinio il Vecchio (23-79 d.C.), la *Naturalis Historia*, emerge un capitolo intrigante e inaspettato sul consumo di insetti. Questo antico trattato romano non solo ci svela le meraviglie della natura, ma ci guida anche in un viaggio culinario verso un mondo di sapori inesplorati. Particolarmente noto per la sua curiosità e passione per la conoscenza del mondo naturale, duemila anni fa, Plinio intraprende un viaggio di esplorazione

e conoscenza che ha lasciato un segno nel modo in cui percepiamo la natura. Il mondo degli insetti, che egli ha esplorato con tanta passione per la loro sorprendente diversità e i loro comportamenti, continua ad affascinare tutt'oggi (non soltanto gli "addetti ai lavori") e le sue intuizioni sull'utilizzo degli insetti come cibo ci offrono una lezione senza tempo sull'uso delle risorse e sulla sostenibilità.

Plinio esplora il ruolo di questi invertebrati nella gastronomia dell'antica Roma, gettando luce su una pratica alimentare dalle radici antiche, che si sta rivelando sorprendentemente attuale. Il consumo di insetti, infatti, risale a tempi remoti, caratterizzando diverse culture in tutto il mondo. Sin dalle epoche più lontane, gli esseri umani ne hanno riconosciuto il valore nutritivo e il potenziale alimentare, incorporandoli nelle loro diete. In molte culture del passato, gli insetti rappresentavano una fonte di nutrienti essenziali, utile a colmare carenze alimentari e a sostenere la sopravvivenza delle popolazioni. Questa tradizione culinaria era parte integrante della vita quotidiana di molti gruppi etnici e tribali, e numerose fonti storiche ne attestano il consumo in diverse civiltà, come quella dell'antica Roma di cui parla Plinio il Vecchio nella *Naturalis Historia* (alle cui traduzioni, curate da H. Rackham nel 1938 e nel 1950, e da F. Maspero nel 2001, si fa qui riferimento). In questa sua opera, Plinio offre una panoramica dettagliata delle abitudini alimentari romane, comprese le pratiche culinarie che coinvolgevano insetti. Osserva, infatti, che gli insetti erano parte integrante della dieta romana in diversi contesti e contribuisce a documentare il rapporto complesso tra gli insetti e la cucina dell'antica Roma, evidenziando come questi organismi fossero una risorsa alimentare significativa per la società romana e dimostrando come l'entomofagia fosse parte della cultura culinaria dell'epoca (Olivadese & Dindo 2023).

La sua opera enciclopedica è divisa in trentasette libri e copre una varietà di tematiche: dalla botanica, alla zoologia, alla geologia, alla minera-

logia, alla medicina e anche alla cucina. Plinio dedica diversi capitoli agli insetti, documentandone caratteristiche, habitat e abitudini e, in vari passi, fa anche riferimento al loro consumo come fonte di cibo durante periodi di carestia. Questo evidenzia come gli insetti fossero considerati, innanzitutto, una risorsa alimentare di emergenza o una fonte di cibo supplementare in situazioni in cui altri alimenti erano scarsi o difficili da ottenere. Considerati una fonte di nutrienti importanti, gli insetti venivano quindi consumati in momenti di necessità e Plinio documenta persino le pratiche culinarie utilizzate per prepararli e renderli graditi. Anche se non fornisce dettagli specifici, offre alcune indicazioni sul loro utilizzo nella cucina romana e su come venivano preparati e consumati. Ad esempio, menziona la tostatura, che poteva migliorare il sapore e la consistenza degli insetti, rendendoli più appetibili; cita anche la frittura: in alcuni casi, infatti, gli insetti venivano fritti in olio o grasso, il che poteva contribuire a renderli croccanti, più attraenti e gradevoli al palato. Osserva, inoltre, che le larve di alcuni insetti, come le larve di coleotteri scarabeidi (spesso da lui chiamate "larve bianche") (Bodenheimer, 1951) venivano consumate come dolci, cucinate o combinate con il miele, che conferiva loro dolcezza e sapore, per creare dessert. Questi riferimenti testimoniano la versatilità della dieta romana e la capacità delle persone di adattarsi a circostanze alimentari mutevoli sfruttando le risorse disponibili, inclusi gli insetti, quando era necessario.

Gli antichi romani erano noti per la loro dieta,

non solo varia, ma anche, talvolta, eccentrica, che comprendeva una vasta gamma di ingredienti. Plinio offre un'immagine affascinante delle pratiche culinarie in uso a Roma, evidenziando anche la versatilità delle "larve bianche" che venivano utilizzate da un lato per il puro sostentamento e dall'altro, come si è visto, per creare piatti ricercati, dolci e salati. Grazie ai loro rapporti sempre più intensi con le colonie della Magna Grecia, i Romani si accostarono alla cultura del mondo ellenistico, e ne furono alla fine conquistati [*Graecia capta ferum victorem cepit* = la Grecia conquistata (dai Romani) conquistò il selvaggio vincitore] pur non rinunciando mai ai caratteri peculiari della propria civiltà. I funzionari romani mandati nelle province orientali condussero al proprio seguito in patria non soltanto artisti e studiosi, ma anche cuochi, e così contribuirono a "ellenizzare" anche la cultura alimentare romana. Grazie appunto a tali contatti, sul suolo italiano vennero introdotte nuove coltivazioni: ad esempio, agli alberi da frutto già presenti, come il melo, il pero, il melograno e il

fico si aggiunse il ciliegio, per opera di Licinio Lucullo, valoroso generale oltre che raffinato cultore della buona cucina, che dopo aver combattuto contro Mitridate, re del Ponto, portò con sé nel 73 a.C. a Roma, al ritorno dalla campagna militare, il ciliegio. Contemporaneamente, anche il gusto delle classi più elevate divenne più esigente, non solo in relazione alla varietà dei cibi. Imitando la fastosità asiatica, non ci si accontentò più, infatti, del modesto apparato dei pasti tradizionali. Le cene andavano predisposte adeguatamente: oltre al gusto e alla vista, anche l'olfatto voleva ormai la sua parte; i piatti e i sapori tradizionali, caratterizzati dalla forte presenza del salato e dell'amaro, cominciarono a essere sottostimati, mentre il nuovo gusto si orientava verso la presenza nei piatti dell'elemento dolce, delle aromatizzazioni dei vini, delle conserve e delle salse che rendevano i piatti più graditi anche all'olfatto, e queste nuove tendenze condizionavano anche la preparazione degli insetti (Jori 2016).



Fig. 1. Larva di *Cerambyce maggiore* (*Cerambyx cerdo* L.)
(tratta da Figuiet, 1871)

L'antica frugalità del *Mos Maiorum* veniva considerata ormai troppo austera soprattutto dagli esponenti della nuova classe agiata, spesso semplici *parvenus*, i quali con il fasto e l'ostentazione tentavano di "legittimare" la propria ricchezza di origine recente e spesso discutibile e acquistavano a prezzi esorbitanti i prodotti di lusso dell'Oriente. All'influenza straniera, e in particolare ellenica, a questo periodo risale l'introduzione di uno dei componenti più caratteristici dell'alimentazione dei Romani. Si tratta del celeberrimo *garum*, che i Romani originariamente non conoscevano. A quanto riferisce Plinio, la parola *garum*, di origine greca, era usata originariamente per designare la salsa preparata con un pesce o una categoria di pesci, *garos*, di difficile identificazione, forse delle acciughe. Sempre secondo Plinio la preparazione di questa salsa, che comportava la fermentazione di piccoli pesci, spesso includeva anche l'uso di insetti, come le formiche, per aggiungere sapore e complessità al condimento. Nel libro 27 della *Naturalis Historia*, Plinio ci dice anche:

“[...] *Romanis in hoc luxuria esse coepit, praegrandesque Roborum vermes delicatioris sunt in cibo; Cossos vocant, atque etiam farina saginati, hi quoque altiles fiunt*”.

(= I Romani iniziarono a essere lussuosi in questo, e i grandi vermi delle querce divennero un piatto prelibato; li chiamano 'Cossi', e vengono ingrassati anche con farina, diventando così molto grandi).

I Romani arrivarono, pertanto, a un tal punto di eccesso nel lusso gastronomico, da stimare come prelibatezze locuste e cavallette, fritte o tostate, e i "Cossos", alimentati in barattoli speciali con farina di farro e consumati con gusto dall'élite romana.

Sui "Cossos", secondo quanto scrive J.H. Fabre nel 1907, il naturalista latino non è molto esplicito. Dal momento che riporta che questi "vermi" vivono nel tronco delle querce, si potrebbe pensare a un riferimento al Cerambice maggiore o gran Capricorno (*Cerambyx cerdo* L.) (Fig. 1-2), la cui grande larva carnosa attira l'attenzione per il suo aspetto bianco e grande (Fabre 1907). Plinio menziona poi, insetti 'cornati', probabilmente coleotteri appartenenti al genere *Lucanus*, e descrive il cervo volante (*Lucanus cervus* L.) come un grande e temibile insetto con potenti mandibole che usa per schiacciare frutta e fiori. Questo insetto non viene menzionato tra le specie edibili ma la descrizione che ne fa Plinio è notevole per la sua accuratezza, date le limitate conoscenze scientifiche dell'epoca.

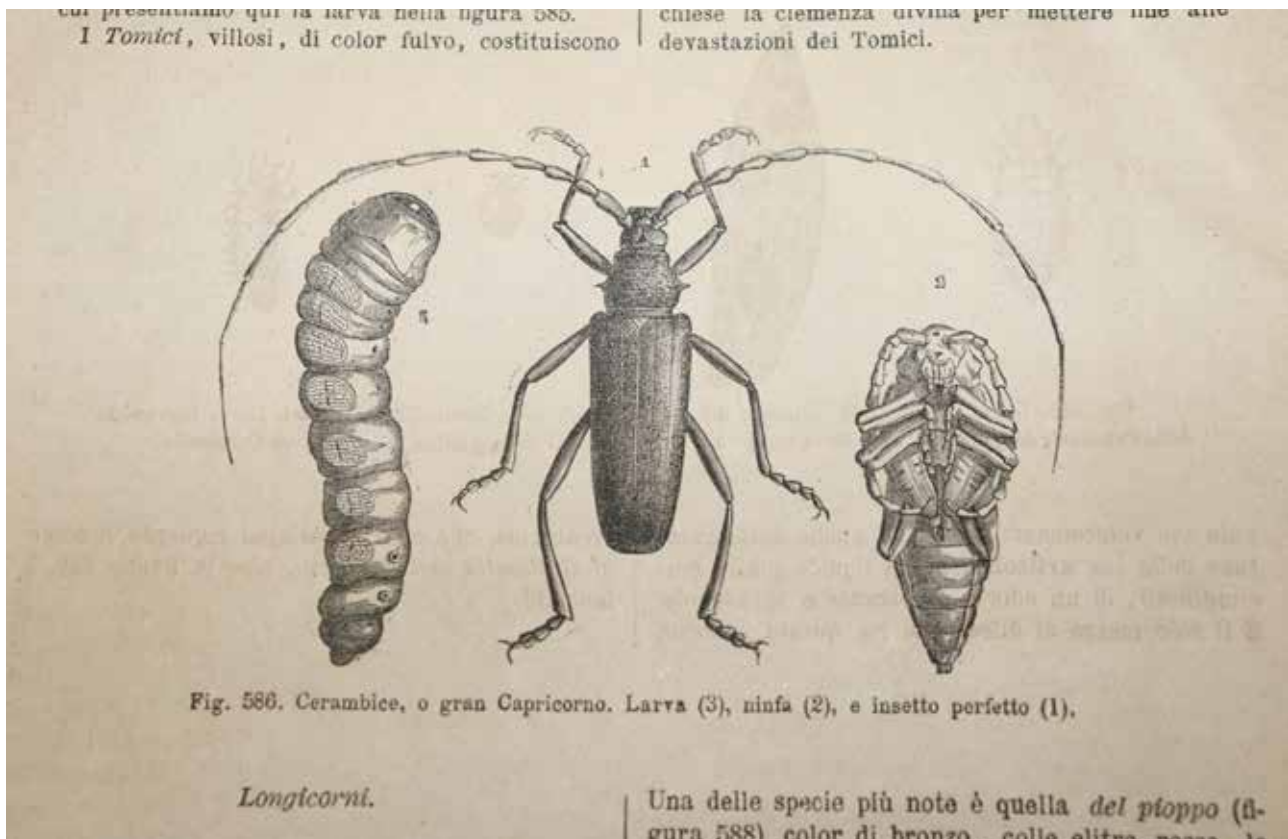


Fig. 2. *Cerambice maggiore o gran Capricorno* (*Cerambyx cerdo* L.) (tratta da *Figuier*, 1871)

Plinio è stato un attento e versatile osservatore della natura e la sua *Naturalis Historia* è, pertanto, un'importante fonte di svariate informazioni. Nel Libro XI discute, tra i vari aspetti entomologici, anche la caccia, menzionando l'uso di trappole ed esche per attirare e catturare coleotteri e altri insetti commestibili. Descrive come i Romani preparassero queste trappole, spesso utilizzando sostanze come il miele o altre esche dolci; in tal modo gli insetti, attratti dall'esca, potevano essere facilmente raccolti e utilizzati in cucina. L'eredità di Plinio trascende il tempo, le sue descrizioni offrono uno sguardo sull'antica saggezza di sfruttare le risorse locali e forniscono preziose indicazioni sulle pratiche e sulle conoscenze degli antichi romani in materia di insetti e del loro uso

come fonte di cibo. Sebbene queste tecniche possano sembrare insolite ai nostri giorni, riflettono l'intraprendenza delle culture antiche nell'impiegare il mondo naturale che le circondava per il sostentamento e per altri scopi.

Attraverso la sua straordinaria opera, la ricca documentazione del mondo naturale, le intuizioni pionieristiche e la sua lungimiranza, Plinio ha lasciato un prezioso contributo alla conoscenza e alla comprensione della relazione tra l'essere umano e il mondo degli insetti, conservando un patrimonio di informazioni che continua a ispirare e a stupire anche ai giorni nostri. Oggi, anche nel mondo occidentale, in cui ci si trova alle prese con le sfide globali della sicurezza alimen-

tare e della sostenibilità, l'entomofagia è riemersa come una soluzione promettente. Gli insetti hanno guadagnato slancio come fonte proteica sostenibile, di minore impatto ambientale rispetto alla zootecnia convenzionale. Le pratiche alimentari dell'antica Roma, riportate da Plinio e da altri autori, rivelano l'inclinazione dei Romani a esplorare nuovi sapori e nuovi approcci convenzionali alla cucina. Analogamente, i *novel food* o "nuovi alimenti" del nostro tempo, tra cui rientrano anche gli insetti, stanno emergendo come una risposta alle sfide della sostenibilità, della sicurezza alimentare e dell'impatto ambientale. Questo collegamento ci invita a riflettere sulla continuità di un interesse umano come la ricerca di nuove fonti di cibo e la volontà di abbracciare l'innovazione culinaria, sia nel passato che nel presente,

per adattarsi alle mutevoli esigenze e alle risorse del nostro pianeta. Il fascino per il consumo di insetti nell'antica Roma testimoniato da Plinio può quindi trovare una sorta di riverbero nei movimenti moderni che promuovono l'uso sostenibile di *novel food* come soluzione alle sfide alimentari contemporanee.

Guardando indietro alle osservazioni compiute dal grande naturalista due millenni fa, troviamo ispirazione per affrontare le sfide moderne della conservazione ecologica e della sostenibilità alimentare. Lo studio degli insetti e il loro utilizzo come cibo hanno, in un certo senso, chiuso il cerchio, unendo l'antico al contemporaneo, anche grazie alla saggezza senza tempo di Plinio il Vecchio.

BIBLIOGRAFIA

- BODENHEIMER, F.S. (1951). *Insects as Human Food a Chapter of the Ecology of Man*, W. Junk, 352 pp.
- BOSTOCK, J. & RILEY, H.T. (1855). *The Natural History. Pliny the Elder*. Taylor and Francis, London, 542 pp.
- FABRE, J.H. (1907). *Ricordi entomologici. X Serie, Capitolo 6*. Ed. Sonzogno, Milano, 92 pp.
- FIGUIER, L. (1871). *Gli Insetti*. Ed. Treves, Milano, 627 pp.
- JORI, A. (2016). *La cultura alimentare e l'arte gastronomica dei Romani. Quaderni dell'Accademia Virgiliana di Scienze, Lettere e Arti, Mantova*, 589 pp.
- OLIVADESE, M. & DINDO, M.L. (2023). *Edible Insects: A Historical and Cultural Perspective on Entomophagy with a Focus on Western Societies*. *Insects* 14 (8): 690.
- PLINIO (1938). *Natural History. Volume I: Preface and Books 1–2* (trad. H. Rackham). Loeb Classical Library 330, Harvard University Press, Cambridge, MA, USA, 400 pp.
- PLINIO (1950). *Natural History. Volume V: Books 17–19* (trad. H. Rackham). Loeb Classical Library 371; Harvard University Press, Cambridge, MA, USA, 560 pp.
- PLINIO IL VECCHIO (2001). *Storie Naturali (Libri VIII-XI)*, a cura di Francesco Maspero. BUR Biblioteca Universale Rizzoli, Segrate, 662 pp.

IL XII EUROPEAN CONGRESS OF ENTOMOLOGY A CRETA (16-20 ottobre 2023)

Andrea Sciarretta

*Dipartimento Agricoltura, Ambiente e Alimenti, Università degli Studi del Molise;
sciarretta@unimol.it*



Dal 16 al 20 ottobre 2023 si è tenuto a Creta, in Grecia, il XII Congresso Europeo di Entomologia (ECE), quarantacinque anni dopo la prima edizione nel Regno Unito. La sede dell'incontro è stata il Cultural Conference Center di Heraklion.

Il Congresso è stato organizzato dalla Hellenic Entomological Society. Il filo conduttore scelto ha riguardato i problemi globali che il mondo dell'entomologia ha di fronte, quali il cambiamento climatico, le malattie trasmesse da vettori, la perdita di biodiversità, la necessità di nutri-

re una popolazione mondiale in crescita.

Le sessioni scientifiche sono state 16: Ecology and Behaviour; Biological Control and Biopesticides; Urban and Forest Entomology; Toxicology and Pesticide Resistance; Morphology and Systematics; Multitrophic Interactions Insect, Microbial, Host Plant; Invasion Biology and Climate Change; Genetics and Evolutionary Biology; Medical and Veterinary Entomology; Symbiosis and Insect Pathology; Insect Biotechnology; Physiology and Biochemistry; Integrated Pest Management; Biodiversity and Conservation; Social Insects and Apidology, Stored

Product Protection. Ogni sessione è stata poi suddivisa in sezioni dedicate a specifici argomenti, aperte da una keynote di 30 minuti. In aggiunta, sono stati organizzati workshop su tematiche più ristrette, quali Bee identification, Bioprotection, New approaches on the management of invasive Lepidoptera, Edible insects for food and feed.

I lavori sono stati aperti lunedì 16 ottobre da Emmanouil Roditakis e Stefanos Andreadis, Presidenti del Comitato Organizzatore. È quindi seguito il saluto del prof. Dionysios Perdikis, Presidente della Hellenic Entomological Society, del Prorettore della Hellenic Mediterranean University e di Ms. Irene Choudetsanaki, vice-governatrice della Regione di Creta. Si è quindi tenuta la lettura plenaria dal titolo “A mighty model: unravelling the molecular genetic mechanisms of extreme polyphagy and pesticide resistance in the crop pest *Tetranychus urticae*” da parte di Thomas Van Leeuwen. I lavori congressuali sono proseguiti fino a venerdì 20 ottobre con 6 sessioni parallele al giorno.

Le altre letture plenarie sono state, in ordine cronologico:

- Consuelo De Moraes - Bumblebee leaf-damaging behavior and its effects on plant flowering;
- Norbert Perrimon – A CRISPR pooled screening platform in arthropod cells;
- Robert M. Waterhouse – Scaling up data production and management systems to catalogue explore and monitor the richness of arthropod biodiversity;

- George Dimopoulos – Curing disease vectors from human pathogens;
- Theodora Petanidou – The Aegean bees: granted by nature, treated by humans, threatened by climate change.

Il mercoledì si è tenuta la cena congressuale presso il Villaggio tradizionale di Kato Karouzanos, sulle colline alle spalle di Heraklion, dove è stato possibile gustare piatti tipici di Creta e assistere a balli e canzoni della tradizione popolare greca.

Complessivamente, la XII edizione del Congresso Europeo di Entomologia ha visto la partecipazione di oltre 900 congressisti provenienti da tutti i continenti. Nel corso delle cinque giornate di lavoro si sono susseguiti ben 502 interventi orali, mentre i poster, che rimanevano esposti in un apposito spazio nel giorno corrispondente alla sessione di riferimento, sono stati 383.

Particolarmente nutrita l'adesione degli entomologi italiani, complessivamente vicina al centinaio di partecipanti, che hanno tenuto 7 keynote speech e 50 presentazioni orali, a riprova dell'estrema vitalità della comunità entomologica italiana in ambito internazionale. Oltre al prof. Francesco Pennacchio, membro dell'ECE Presidium e del Comitato Organizzatore, nel Comitato Scientifico erano presenti Alessandra Della Torre, Laura Gasco, Gianluca Tettamanti e Lucia Zappalà. La partecipazione di colleghi italiani è stata rilevante anche nell'organizzazione e nel coordinamento di varie sessioni.

Nella giornata di mercoledì 18 ottobre si è te-

nuto in due sessioni il simposio dal titolo “Bio-protection” organizzato dal Prof. Francesco Pennacchio (Università di Napoli Federico II) - e dalla Prof.ssa Lucia Zappalà (Università di Catania). Il simposio è stato organizzato dall’Accademia Nazionale Italiana di Entomologia e sponsorizzato da Corteva Agriscience, Elsevier e dalla fondazione “Centro Nazionale di Ricerca per le Tecnologie dell’Agricoltura - Agritech” spoke 2 “Crop Health: a multidisciplinary system approach to reduce the use of agrochemicals”.

Le tematiche trattate dai 12 speaker, provenienti da Belgio (1), Grecia (1), Italia (3), Regno Unito (3), Spagna (2), Svezia (1) e USA (1),

hanno riguardato l’applicazione di metodologie per la difesa delle piante alternativa all’impiego dei pesticidi, come l’adozione di strategie per il potenziamento del controllo biologico e l’uso di molecole bioattive. Il simposio ha suscitato notevole interesse nei numerosi congressisti presenti che hanno rivolto molteplici domande e animato interessanti dibattiti.

Per maggiori informazioni sul programma del congresso, si rimanda alla pagina web: <https://ece2023.com>.

Il prossimo Congresso Europeo di Entomologia si terrà nel 2026 in Francia, organizzato dall’Università di Tours.



Fig. 1. Il Cultural Conference Center di Heraklion, sede del Congresso.



Fig. 2. Foto di gruppo dei partecipanti al Congresso Europeo di Entomologia.



Fig. 3. Una delle letture plenarie tenutesi al Congresso Europeo di Entomologia.



Fig. 4. Spazio espositivo riservato ai poster.

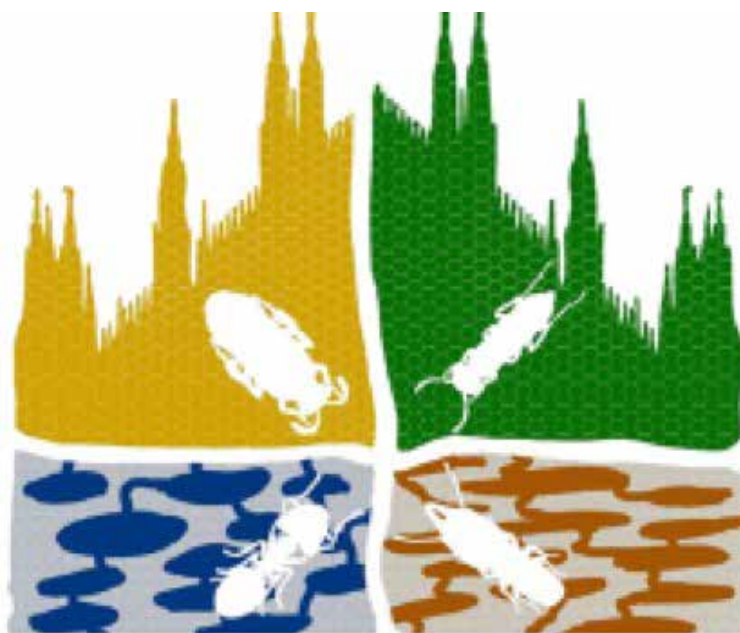


Fig. 5. Villaggio tradizionale di Kato Karouzanos: un momento della cena sociale.

IL XIX CONVEGNO DELL'ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LO STUDIO DEGLI ARTROPODI SOCIALI E PRESOCIALI (MILANO, 30.VIII – 1.IX.2023)

Rinaldo Nicoli Aldini

Di.Pro.Ve.S., Facoltà di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali, Università Cattolica del Sacro Cuore, via Emilia Parmense 84 – 29122 Piacenza; rinaldo.nicoli@unicatt.it



Dal 30 agosto al 1° settembre scorsi ha avuto luogo a Milano, nella Sala Napoleonica di Palazzo Greppi di via Sant'Antonio 12 - uno degli edifici storici dell'Ateneo milanese, situato a breve distanza dalla sede centrale dell'Univer-

sità degli Studi -, il Convegno dell'Associazione Italiana per lo Studio degli Artropodi Sociali e Presociali (AISASP). Questa XIX edizione è stata organizzata da Carlo Polidori, Andrea Ferrari ed Elia Nalini del locale Dipartimento

di Scienze e Politiche Ambientali, da Federico Ronchetti del locale Dipartimento di Bioscienze, e da Cristina Castracani del Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale dell'Università di Parma.

Il pomeriggio del 30 agosto, all'apertura del congresso, Carlo Polidori e Gentile Francesco Ficetola (ordinario di Zoologia, Vicedirettore del Dipartimento di Scienze e Politiche ambientali) hanno fatto gli onori di casa porgendo ai congressisti il saluto di benvenuto assieme a Cristina Castracani, presidente AISASP. I lavori scientifici sono iniziati con la prima delle quattro letture plenarie su invito in programma ("Gli effetti del riscaldamento globale sulle reti di impollinazione in ambienti periglaciali"), tenuta da Gianalberto Losapio del Dipartimento di Bioscienze dell'Università di Milano, e sono proseguiti con le 4 comunicazioni della prima sessione, dedicata a "Biodiversità ed Evoluzione". La sessione successiva, riguardante gli "Aspetti applicativi", ha visto il susseguirsi di un numero doppio di contributi orali, 8. Nel giorno seguente la lettura plenaria del mattino ha riguardato l'interessante famiglia degli imenotteri betilidi, che è caratterizzata da vari livelli di socialità ("Il genere *Sclerodermus* come massima evoluzione della socialità nei Betilidi"), relatrice Daniela Lupi del Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente dell'Ateneo milanese; nel pomeriggio l'altra lettura, di Paolo Biella del Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca, ha illustrato effetti del cambiamento climatico sui bombi ("Bombi e clima, un rapporto

intricato e sfaccettato"). Le 18 comunicazioni orali della terza e ultima sessione, "Ecologia ed Etologia", di gran lunga la più ampia, hanno occupato l'intera mattina del 31 agosto e sono terminate in quella conclusiva del 1° settembre. Nella seconda giornata si è tenuta l'assemblea dei soci AISASP ed ha avuto luogo la cena sociale. I lavori si sono conclusi la mattina del 1° settembre, aperta dalla lettura plenaria di Joanito Liberti dell'Università di Losanna (Dipartimento di Microbiologia fondamentale e di Ecologia ed Evoluzione), su "L'influenza del microbiota intestinale sulle capacità cognitive e la socialità delle api mellifere". Nella mattina conclusiva è stata presentata in diretta da remoto una delle comunicazioni che erano in programma nel primo giorno, attinente ad aspetti applicativi: ha riguardato il tema della vespicoltura, relatore Stefano Turillazzi impossibilitato in quei giorni a recarsi a Milano. I poster (15) sono rimasti affissi nei tre giorni in una sala attigua a quella napoleonica.

Il convegno ha visto la partecipazione di circa 65 iscritti, ma senz'altro molto maggiore è stato il numero complessivo di coautori dei diversi contributi presentati (in tutto una cinquantina tra letture plenarie, comunicazioni orali e poster) che hanno animato amichevoli discussioni, a testimonianza dell'interesse suscitato tra gli astanti: il tempo disponibile per il dibattito e l'ampia partecipazione attiva dei presenti sono una costante che caratterizza in positivo ogni congresso dell'Associazione e che concorre a sancire, ogni volta, il pieno successo dell'evento. In base ai temi dei contributi presentati in que-

sta XIX edizione, si direbbe che le ricerche degli studiosi italiani che si occupano di insetti sociali e presociali si concentrano attualmente soprattutto sull'ape mellifera e sugli apoidei selvatici, anche per il loro ruolo di impollinatori sensibili ai cambiamenti climatici e agli effetti negativi della pressione antropica. Un buon numero di lavori verteva sui formicidi; decisamente meno i contributi sui vespidi, e uno solo sulle termiti. Il fascicolo

dei riassunti (Abstract Book), di circa 50 pagine, si trova in pdf nel sito internet dell'AISASP (Meetings → Convegni nazionali AISASP → XIX → Abstract book).

Durante l'assemblea dei soci si è deciso che il prossimo Convegno AISASP si terrà a Bologna, presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'*Alma Mater Studiorum*.



Fig. 1. La Sala Napoleonica di Palazzo Greppi a Milano, sede del XIX Convegno AISASP.



Fig. 2. Due membri del Comitato organizzatore e del Comitato scientifico del XIX Convegno AISAS-SP: Carlo Polidori, coordinatore del Convegno, e Cristina Castracani, presidente AISASP.



Fig. 3. Daniela Lupi mentre tiene la lettura plenaria sui Betilidi.



Fig. 4. Laura Bortolotti, moderatrice nella sessione "Ecologia ed Etologia".



Fig. 5. Foto di gruppo dei congressisti sullo scalone d'onore di Palazzo Greppi (per gentile concessione degli organizzatori del Convegno).

PRESENTAZIONE DI “70 PERCENTO RIVISTA DI SCRITTI ENTOMOLOGICI”

Si dice che per ogni persona sul pianeta esistano 200 milioni di insetti, e che questi costituiscano il 70% delle specie animali.

Queste brulicanti creature sono le cartine tornasole del nostro vivere sulla terra. Nella loro esistenza sono iscritte le nostre più radicate abitudini, usanze e credenze. Così una zuppa di formiche ci può portare in Brasile, con lo scarabeo stercorario possiamo parlare di auto-creazionismo e Antico Egitto, tornando poi ai tempi moderni in cui le api si fanno testimoni del surriscaldamento globale.

70 Percento è una piccola rivista che racconta il mondo da una prospettiva entomocentrica attraverso molteplici forme letterarie. Ogni volume tratta di una particolare specie.

Da un QR code si accede a un filtro attraverso il quale, inquadrando il simbolo raffigurante l'insetto, si può vedere il protagonista del testo in realtà aumentata sulla pagina del libro.

La rivista è distribuita insieme a una stampa della skin dell'insetto generata dal software 3D.

È possibile ordinare una copia del prodotto contattando gli editori alle seguenti email:

cecilia@paperpaper.studio

giovanni@paperpaper.studio

oppure scrivendo loro tramite l'account instagram [@70.percento](https://www.instagram.com/70.percento).

Dal 2024 70 percento avrà cadenza annuale ed esplorerà diverse forme narrative e nuovi formati.

Le copertine dei primi quattro numeri della rivista: 1) **Lucanus cervus** (scritto da Francesca Scotti con nota di Michele Zilioli), 2) **Xylocopa violacea** (scritto da Valerio Millefoglie con nota di Salvatore Vicidomini), 3) **Dactylopius coccus** (scritto da Natalia García Freire con nota di di Erik Pérez Ramirez), 4) **Calomera littoralis** (scritto da Tommaso Lisa con nota di Leonardo Caffo).

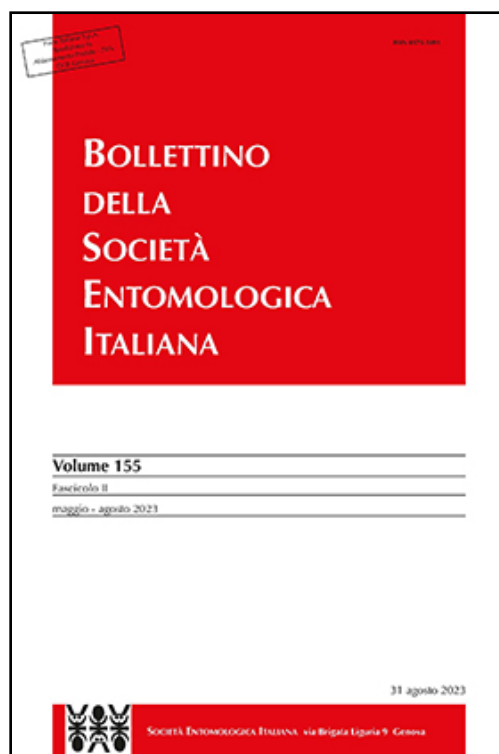


CENSIMENTO

DEI PERIODICI ITALIANI DI ENTOMOLOGIA

Negli ultimi venticinque anni l'affermarsi dell'impact factor e l'avvento di internet hanno rivoluzionato l'editoria scientifica, determinando la cessazione di numerose testate. Con questo contributo, focalizzato sulle riviste a carattere strettamente entomologico, ci ripro-

poniamo di fornire un elenco dei periodici italiani ancora attivi. Con il prossimo numero di *Entomata* completeremo l'elenco con la lista dei periodici non strettamente entomologici pubblicati da musei e associazioni naturalistiche.



Bollettino della Società Entomologica Italiana, a partire dal 1869, pubblicato dalla Società Entomologica Italiana, tramite PAGEPress (<https://sei.pagepress.org/index.php/bollettino>). A stampa (riservato ai soci che abbiano attivato l'opzione in sede di rinnovo annuale della quota associativa) e on line (riservato ai soci). Tre fascicoli all'anno per un totale in media di 200 pagine. Costi di pubblicazione: riservata ai soci e gratuita. Generalista ma con maggiore focus su sistematica e faunistica. Impact factor: no.



Memorie della Società Entomologica Italiana, a partire dal 1922, pubblicate dalla Società Entomologica Italiana, tramite PAGEPress (<https://sei.pagepress.org/index.php/memorie>). Un fascicolo all'anno on line (riservato ai soci) per un numero di pagine variabile ma di regola di alcune centinaia. Costi di pubblicazione: riservata ai soci e gratuita. Generalista ma con maggiore focus su commemorazioni di entomologi, sistematica e faunistica. Impact factor: no.



Entomata, a partire dal 2015, pubblicato dalla Società Entomologica Italiana (<https://www.societaentomologicaitaliana.it/entomata/>). Due o tre numeri all'anno per un numero di pagine variabile ma di solito con una media di 50 pagine a numero. On line soltanto (open access). Costi di pubblicazione: gratuita. Generalista ma esclusivamente dedicato a pubblicare articoli di interesse generale o culturale, resoconti di eventi, recensioni e notizie. Impact factor: no.



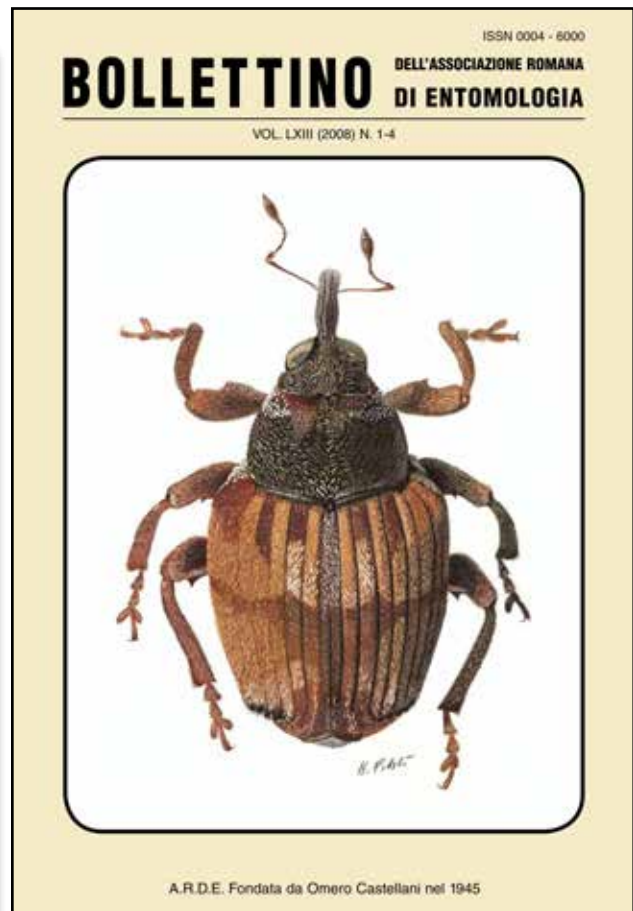
Redia – Journal of Zoology, a partire dal 1903 come *Redia – Giornale di Entomologia*, pubblicata dal Centro di Ricerca per la difesa e certificazione delle piante del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA-DC) di Firenze (<https://www.redia.it/home-page>). A stampa (disponibile nella biblioteca del Centro CREA-DC, nelle Biblioteche Nazionali Centrali di Firenze e Roma, Biblioteca Marucelliana, Biblioteca storica del Ministero dell'Agricoltura, Biblioteca centrale del CNR ed alcune biblioteche universitarie) e on line (open access). Un volume all'anno per un totale di oltre 200 pagine in media. Costi di pubblicazione: gratuita. Generalista. Impact factor: sì.

Bulletin of Insectology, a partire dal 1928 (come *Bollettino del Laboratorio del R. Istituto Superiore Agrario di Bologna*, per poi cambiare varie denominazioni, tra le quali *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università di Bologna*, fino all'attuale, pubblicato dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, *Alma Mater Studiorum* Università di Bologna (<http://www.bulletinofinsectology.org/>). A stampa (ma disponibile solo per scambio) e on line (open access). Due numeri all'anno per un totale di oltre 300 pagine in media. Costi di pubblicazione: gratuita. Principalmente orientato all'entomologia applicata. Impact factor: sì.



Journal of Entomological and Acarological Research, a partire dal 1928 come Bollettino di zoologia agraria e bachicoltura, attualmente pubblicato dal Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente dell'Università degli Studi di Milano (tramite PAGEPress)

(<https://www.pagepressjournals.org/index.php/year/>). A stampa (ma disponibile solo per scambio) e on line (open access). Due numeri all'anno per un totale di oltre 300 pagine in media. Costi di pubblicazione: gratuita. Principalmente orientato all'entomologia applicata. Impact factor: sì.

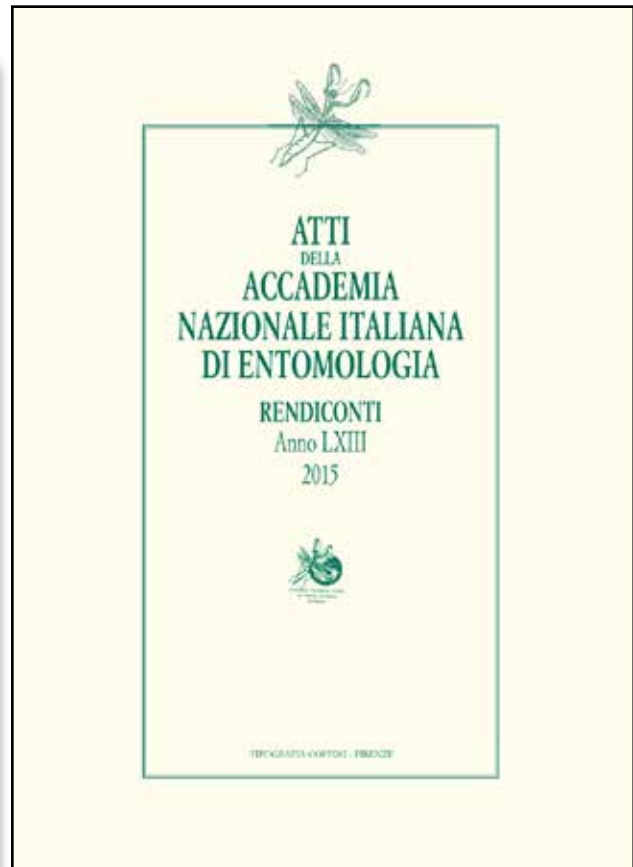


Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, a partire dal 1946, pubblicato dall'Associazione Romana di Entomologia (http://arderoma.altervista.org/?page_id=171). A stampa (per i soci) e on line dal 2014. Un numero all'anno di circa 100 pagine.

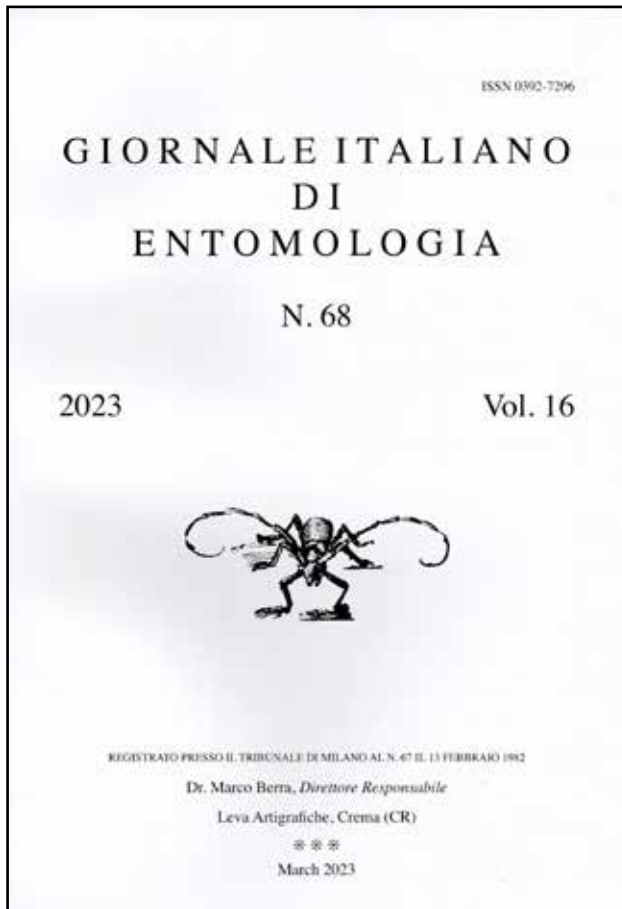
Costi di pubblicazione: gratuita. Principalmente orientato alla sistematica e alla faunistica. Impact factor: no.



Fragmenta entomologica, a partire dal 1950, attualmente pubblicato dal Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “C. Darwin” dell’Università di Roma La Sapienza (https://rosa.uniroma1.it/rosa02/fragmenta_entomologica). A stampa (disponibile solo per scambio) e on line (open access). Due numeri all’anno per un totale di 200-300 pagine in media. Costi di pubblicazione: gratuita. Principalmente orientato alla sistematica, alla faunistica e alla biologia della conservazione degli Artropodi. Impact factor: sì.



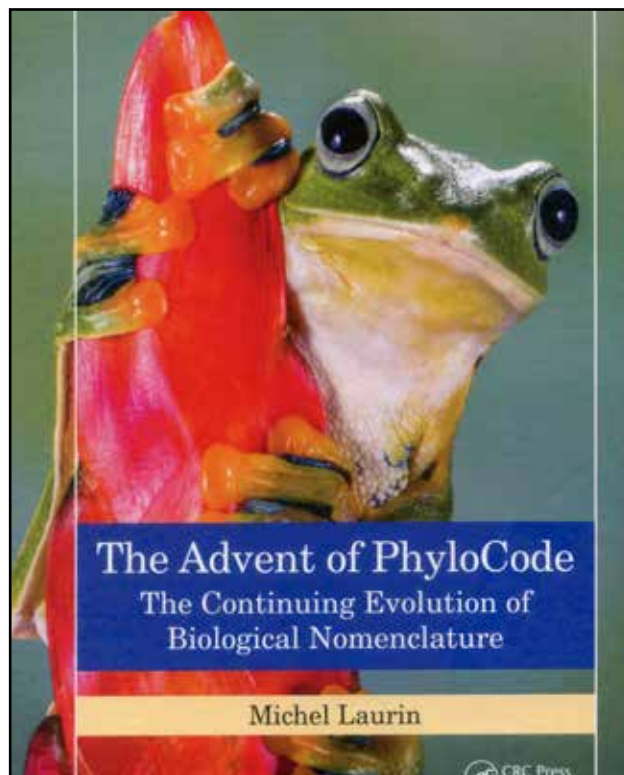
Atti della Accademia Nazionale Italiana di Entomologia. Rendiconti, a partire dal 1952, pubblicati dall’Accademia Nazionale Italiana di Entomologia (<https://www.accademiaentomologia.it/atti-e-rendiconti/>). A stampa (disponibile in cartaceo presso la biblioteca del Centro CREA-DC, nelle Biblioteche Nazionali Centrali di Firenze e Roma, Biblioteca Marucelliana, Biblioteca storica del Ministero dell’Agricoltura, Biblioteca centrale del CNR) e on line (open access). Un volume all’anno per un totale di oltre 200 pagine in media. Costi di pubblicazione: gratuita, riservata ai soci o su invito. Generalista: articoli sull’attività culturale svolta periodicamente nelle Assemblee (letture pubbliche e commemorazioni) e nell’ambito della Tavole Rotonde aperte al pubblico. Impact factor: no.



Giornale Italiano di Entomologia, a partire dal 1982, pubblicato da Marco Berra Editore (<https://giornaleitalianodientomologia.blogspot.com/>). Un fascicolo all'anno di più di cento pagine. Disponibile per abbonamento. A stampa soltanto ma agli autori viene dato un pdf con l'articolo pubblicato. Costi di pubblicazione: gratuita. Principalmente orientato alla sistematica e alla faunistica. Impact factor: no.

Onychium, a partire dal 2004, pubblicato dal Nuovo Gruppo Entomologico Toscano (<https://www.nuovogruppoentomologicotoscano.it/>). A stampa (per i soci) e on line (open access), con periodicità annuale (interrotta dal 2019 al 2021) e più di cento pagine in media. Riservato ai soci del Gruppo e per scambio, ma disponibile anche online (open access). Costi di pubblicazione: gratuita. Orientato alla sistematica e alla faunistica entomologica, a livello sia locale sia mondiale, ma aperto anche a contributi su altri gruppi di Artropodi. Impact factor: no.

RECENSIONI



Laurin M., 2024. *The Advent of the PhyloCode. The Continuing Evolution of Biological Nomenclature*. CRC Press, Boca Raton-London-New York, xv+209 pp.

Quando sorge un dubbio a riguardo della nomenclatura – si tratti, ad esempio, della creazione del nome per una nuova specie da descrivere o dei criteri per risolvere un problema di omonimia o di sinonimia – il documento ufficiale da consultare in cerca di una soluzione è, naturalmente, l'International Code of Zoological Nomenclature (International Commission on Zoological Nomenclature 1999), se si tratta di insetti o di altri animali. Per i nomi degli altri organismi vi sono il Botanical Code, il Prokaryotic

Code e altri sistemi di norme. Nessuno di questi codici, però, costituisce l'argomento principale del libro di Laurin, dedicato invece all'illustrazione dell'origine, dei principi e dei meriti del PhyloCode, l'insieme delle regole destinate a disciplinare la nuova *nomenclatura filogenetica*.

È probabile che questo termine sia poco familiare ai nostri lettori, molti dei quali potranno supporre che qui si intenda, in realtà, la *sistemica filogenetica* proposta da Hennig (1950,

1965, 1966), successivamente evoluta in quella che oggi chiamiamo sistematica cladistica. In realtà, le due nozioni (sistematica filogenetica e nomenclatura filogenetica) non sono la stessa cosa. Nonostante il rapido diffondersi della sistematica filogenetica, per alcuni anni vi furono poche osservazioni a riguardo delle sue possibili ricadute sulla nomenclatura, finché alcuni autori, come Griffiths (1976), misero in evidenza che nella nuova sistematica perdevano di ogni significato i tradizionali ranghi della gerarchia classificatoria tradizionale, come il genere, la famiglia, la classe. Questa osservazione critica aveva ovvie implicazioni per la nomenclatura. Pensiamo, ad esempio, ai taxa tradizionalmente riconosciuti a livello di famiglia, i cui nomi sono costruiti aggiungendo un suffisso caratteristico (-idae in zoologia, -aceae in botanica) alla radice grammaticale del genere scelto come tipo della famiglia stessa. Oggetto di possibile critica è lo stesso binomio linneano, perché un nome come *Papilio machaon* presuppone il riconoscimento dei ranghi di genere (*Papilio*) e di specie (*machaon*).

Di fatto, nell'ultimo mezzo secolo un numero crescente di autori ha rinunciato a riconoscere un rango gerarchico preciso a ciascun taxon sopraspecifico, conservando solo i rapporti di subordinazione che emergono dalla ricostruzione di quella parte dell'albero della vita che include i taxa di nostro interesse. Così, ad esempio, Tipulidae, Asilidae e Muscidae cessano di essere chiamati famiglie, ma rimangono, naturalmente, subordinati a un taxon più ampio chiamato Diptera.

Tuttavia, verso la fine dello scorso secolo alcuni autori (es., de Queiroz & Gauthier 1994) hanno mostrato una crescente insoddisfazione nei confronti di una nomenclatura che di fatto rimane ancorata ai vecchi ranghi e che merita perciò il nome di nomenclatura linneana, figlia di quel *Systema Naturae* che Linneo costruì *secundum classes, ordines, genera et species* (Linnaeus 1758) Prese corpo, quindi, un'iniziativa che ha portato alla stesura di un nuovo insieme di regole, il *PhyloCode*, destinato a disciplinare la nomenclatura dei viventi secondo norme compatibili con i principi della sistematica filogenetica. La versione ufficiale del *PhyloCode*, che i proponenti considerano finalmente operativa, è stata pubblicata pochi anni fa (Cantino & de Queiroz 2020).

Michel Laurin, paleontologo del Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi, ha partecipato molto attivamente alla nascita della nomenclatura filogenetica ed è quindi in posizione ottimale per illustrarne origine, contenuti e prospettive.

In realtà, in questo libro interessante e ben documentato, Laurin prende il discorso alla lontana.

Il primo capitolo traccia una breve storia della sistematica fino all'avvento di una visione evolutiva del mondo vivente, soffermandosi sugli eventi più significativi per la nomenclatura biologica.

Il secondo capitolo è dedicato ai codici di nomenclatura tradizionali, a cominciare dal cosiddetto Codice Strickland (1843), nel quale viene codificato il principio di priorità come riferimento per la risoluzione dei casi di omonimia e di sinonimia e si raccomanda che per ogni genere venga designata una specie tipo. All'epoca in cui gli zoologi britannici si dotavano di questo fondamentale testo di riferimento, la divergenza fra nomenclatura zoologica e nomenclatura botanica era già un fatto (Minelli 2008) e la separazione perdura fino ai nostri giorni, a dispetto di sporadici tentativi di riunificazione, l'ultimo dei quali è il BioCode (Hawksworth 1997; Greuter et al. 2011), brevemente presentato nel libro qui recensito assieme ai diversi codici oggi vigenti, che regolano, rispettivamente, la nomenclatura degli animali, delle piante (compresi 'alghe' e funghi), delle piante coltivate, dei procarioti e dei virus.

Nel terzo capitolo sono discussi i problemi caratteristici della nomenclatura linneana. Sono problemi di principio e problemi di applicazione. Innanzitutto, su quale base viene attribuito uno stesso rango a due gruppi appartenenti a rami diversi e lontani nell'albero della vita? Ad esempio, che cosa giustifica l'attribuzione del rango di ordine sia ai Coleotteri, fra gli Insetti, sia ai Chiroteri, fra i Mammiferi? Ancora, perché i Papilionidi e gli Ominidi sono entrambi famiglie? Quest'ultima tradizionale scelta ha una precisa ricaduta sul piano della nomenclatura, vale a dire l'adozione della stessa terminazione, -idi (-idae) aggiunta alla radice grammaticale di

un genere incluso, preso come genere tipo della famiglia. Tra i problemi di ordine pratico vi è l'instabilità della nomenclatura a fronte di molti possibili cambiamenti nella classificazione.

Questa analisi critica porta l'autore alla conclusione che i tradizionali ranghi linneani debbano essere abbandonati e questa è la premessa per passare alla seconda parte del volume, quella dedicata al PhyloCode.

Nel capitolo 4 Laurin racconta la contrastata nascita della nomenclatura filogenetica e ne illustra con grande dettaglio i principi di base e le norme in cui il PhyloCode si articola, mettendo in risalto tutti gli aspetti importanti in cui la nomenclatura filogenetica si discosta da quella linneana.

Il capitolo 5, poco interessante per noi, presenta una serie di comparazioni tra PhyloCode e codici che disciplinano la nomenclatura in settori diversi dalla sistematica biologica. Interessante è invece il capitolo 6, che affronta alcuni aspetti controversi, il dibattito attorno ai quali è stato vivace anche all'interno del gruppo dei promotori del PhyloCode. Particolarmente importante è la sezione dedicata alla specie, che spiega le ragioni per cui di specie non si parla nel PhyloCode, le cui norme si applicano solo ai gruppi sopraspecifici, collettivamente chiamati cladi (con riferimento all'albero della vita, un clade è un gruppo di organismi che include tutti i discendenti del loro ultimo antenato comune).

Nell'ultimo capitolo Laurin si interroga sul pos-

sibile futuro della nomenclatura filogenetica. Una grossolana analisi bibliometrica compiuta attraverso Google Scholar (Figura 7.1 del libro qui recensito) non sembra incoraggiante. Da almeno un decennio, il numero di pubblicazioni dove compare l'espressione 'phylogenetic nomenclature' è pressoché costante e si attesta attorno ai cento titoli per anno. C'è da chiedersi se questo modesto successo dipenda soprattutto da un'inadeguata pubblicizzazione della nomenclatura filogenetica oppure ne riveli le intrinseche debolezze. Certo, non è facile convincere la comunità scientifica dell'opportunità di prendere le distanze da una nomenclatura linneana che, con tutti i suoi limiti, si è dimostrata preziosa fino ad oggi per parlare di animali e di piante. Fra gli addetti ai lavori si è ventilata la possibilità di andare avanti con una doppia nomenclatura, linneana e filogenetica. Su questo punto lascio una valuta-

zione ai lettori del testo di Laurin, utile e informativo a prescindere dalle nostre scelte in favore o contro l'adozione della nuova nomenclatura.

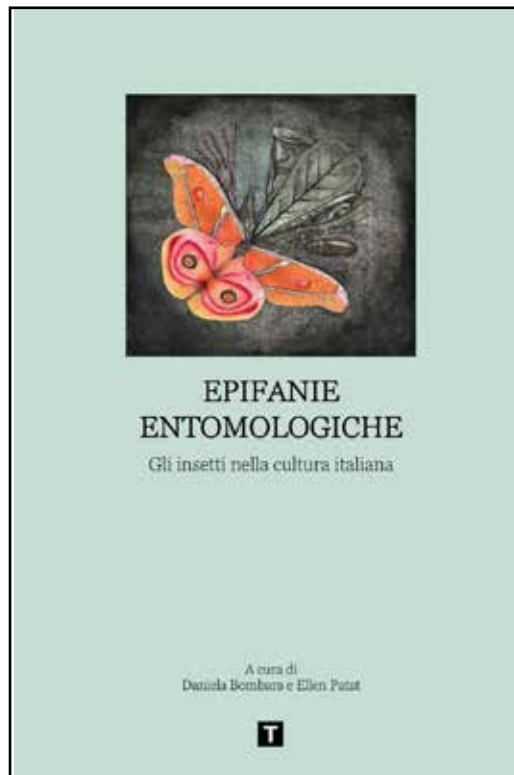
Post scriptum. - Questo importante libro dedicato alla nomenclatura non contiene quelli che tecnicamente chiamiamo atti nomenclaturali, quali sono ad esempio la descrizione di una specie nuova o la fissazione della specie tipo per un genere che fu descritto, in passato, senza questa determinazione che, secondo ICZN, è obbligatoria per i nuovi generi proposti dopo il 1930. Per fortuna, perché nel colophon del libro l'anno di pubblicazione è indicato come 2024 ma oggi, 7 novembre 2023, quando scrivo questa recensione, l'opera è già sul mercato da due mesi. Naturalmente, Michel Laurin non ha alcuna responsabilità per questo problema di data, prodotto di una scelta (poco felice) della casa editrice.

Alessandro Minelli

BIBLIOGRAFIA

- CANTINO, P.D. & DE QUEIROZ, K. (2020). International code of phylogenetic nomenclature (PhyloCode). CRC Press, Boca Raton, London & New York, i–xl+149 pp. <https://doi.org/10.1201/9780429446320>
- DE QUEIROZ, K. & GAUTHIER, J. (1994). Toward a phylogenetic system of biological nomenclature. *Trends in Ecology and Evolution*, 9, 27-31. [https://doi.org/10.1016/0169-5347\(94\)90231-3](https://doi.org/10.1016/0169-5347(94)90231-3)
- GREUTER, W., GARRITY, G., HAWKSWORTH, D.L., JAHN, R., KIRK, P.M., KNAPP, S., MCNEILL, J., MICHEL, E., PATTERSON, D.J., PYLE, R. & TINDALL, B.J. (2011). Draft BioCode (2011). Principles and Rules regulating the naming of organisms. New draft, revised in November 2010. *Bionomina*, 3, 26–44. <https://doi.org/10.11646/bionomina.3.1.3>
- GRIFFITHS, G.C.D. (1976). The future of Linnaean nomenclature. *Systematic Zoology*, 25, 168-173. <https://doi.org/10.2307/2412743>

- HAWKSWORTH, D.L. (ed.) (1997). The new bionomenclature: The BioCode debate. (Biology International, Special Issue 34). International Union of Biological Sciences, Paris, 103 pp.
- HENNIG, W. (1950). Grundzüge einer Theorie der phylogenetischen Systematik. Deutscher Zentralverlag, Berlin, 370 pp.
- HENNIG, W. (1965). Phylogenetic systematics. *Annual Reviews of Entomology*, 10, 97-116. <https://doi.org/10.1146/annurev.en.10.010165.000525>
- HENNIG, W. (1966). Phylogenetic systematics. University of Illinois Press, Urbana, Chicago & London, i-vii+263 pp.
- INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (1999). International code of zoological nomenclature. Fourth edition. International Trust for Zoological Nomenclature, London, i-xxix+306 pp.
- LINNAEUS C. (1758). *Systema Naturae per regna tria Naturae secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Tomus I. Editio decima, reformata.* Laurentius Salvius, Holmiae, [4]+823+[1] pp. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.542>
- MINELLI A. (2008). Zoological vs. botanical nomenclature: a forgotten 'BioCode' experiment from the times of the Strickland Code. *Zootaxa*, 1950, 21-38. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.1950.1.5>
- STRICKLAND, H.E., HENSLOW, J.S., PHILLIPS, J., SHUCKARD, W.E., RICHARDSON, J.B., WATERHOUSE, G.R., OWEN, R., YARRELL, W., JENYNS, L., DARWIN, C., BRODERIP, W.J. & WESTWOOD, J.O. (1843). Report of the twelfth meeting of the British Association for the Advancement of Science (Manchester 1842), 105-121.



Bombara D. & Patat E. (a cura di) 2023.
Epifanie entomologiche. Gli insetti nella cultura italiana. Troubador Publishing Ltd, Leicester, UK, vii-391 pp.

Nel 2019 usciva il volume *Epifanie entomologiche nella cultura italiana*, numero monografico di “Filoloski pregled”, Belgrado, XLVI (1), 277 pp., a cura di Daniela Bombara, Stefania La Vaccara ed Ellen Patat. Attraverso 16 saggi sul tema, firmati da altrettanti cultori di studi letterari, il volume si proponeva di “*indagare la presenza e la metaforologia dell’insetto nella cultura e letteratura italiana anche in prospettiva comparatistica, prendendo in considerazione le seguenti linee di ricerca: rappresentazioni di insetti nella tradizione letteraria italiana: tematizzazioni didascaliche e allegorie entomologiche; trasformazioni diacroniche del motivo entomologico attraverso i secoli e i contesti; intersezioni fra generi e*

discorsi letterari/artistici; simboli e stigmi legati all’immagine dell’insetto; riscritture del tema” (dalla presentazione in Google Books).

Il libro edito di recente a Leichester da Troubador Publishing, nella prestigiosa serie “Italian Studies”, rappresenta un significativo passo avanti rispetto al lavoro precedente, grazie all’ulteriore impegno editoriale di due delle tre curatrici del lavoro del 2019. Il progresso è dovuto al coinvolgimento di un maggior numero di autori (21, senza considerare quelli della Premessa e dell’Introduzione) e alla ripartizione della materia in due sezioni tematiche. La presentazione in quarta di copertina segnala che “*vi è*

una duplice tradizione del rapporto umano nei confronti degli insetti; se, infatti, talvolta questi ultimi sono invisibili, e la loro presenza sembra non incidere sull'esistenza e le società umane, in altri casi, invece, rappresentano una vera e propria minaccia apocalittica. Il volume presenta due sezioni tematiche – 'Entomologie letterarie' e 'Proliferazioni entomologiche nelle altre arti: musica, teatro, cinema e videogiochi'. Disquisendo di insetti, parliamo anche degli scrittori in modo nuovo, scoprendo spesso aspetti sinora meno considerati o noti della loro poetica. Dante, Boccaccio, Rucellai, Elena Lucrezia Cornaro Piscopia, Domenico Tempio, Guido Gozzano, Paola Masino, Carlo Emilio Gadda, Vincenzo Cardarelli, Luciano Bianciardi, Dino Buzzati, Italo Calvino, Mario Rigoni Stern, Franco Scaldati, Carlo Collodi, Jasmin Vardimon, Collasanti e Pier'Alli, Dario Argento sono gli scrittori di cui si sono occupati gli autori del volume, che spazia dalla letteratura medievale al cinema contemporaneo e ai videogiochi, senza dimenticare gli aspetti più accattivanti della dimensione musicale". Queste righe ci dicono che, accanto a scrittori a tutti noti, il volume porta alla ribalta anche autori più marginali - alcuni legati a tradizioni locali e all'uso del dialetto - nonché librettisti, compositori, registi. I testi dei saggi sono in italiano ad eccezione di uno, in francese. La Premessa ("Evolving fables. Cultural entomology and the literary imagination"), in inglese, è di E.C. Brown dell'Univer-

sità del Maine; l'Introduzione ("Sugli insetti e sulle culture"), che fa il punto sui contenuti del libro, anticipandoli in sintesi, è firmata da D. Todorović e dalle due curatrici. I riassunti dei saggi sono raggruppati in fondo al volume.

Nel loro intento di ampliare, rispetto alla precedente edizione, la rosa sia degli scrittori e dei temi, sia del numero di autori dei testi, Daniela Bombara ed Ellen Patat hanno individuato e voluto inserire, accanto ai lavori di loro colleghe e colleghi attivi soprattutto nel campo della critica letteraria, anche il contributo di un entomologo, il nostro consocio Rinaldo Nicoli Aldini, invitandolo a partecipare anch'egli al volume con la rielaborazione del suo articolo originale edito in "Entomata" (n. 15, 2021) sugli insetti nelle opere di Dante Alighieri. Una progressiva crescita dell'interazione osmotica tra esponenti del versante culturale letterario da un lato, e di quello accademico di discipline scientifiche dall'altro, con ricadute positive per entrambi, sembra auspicabile soprattutto in quegli àmbiti interdisciplinari che coinvolgono settori del sapere tra di loro non poco distanti, come avviene nel caso dell'entomologia culturale.

La Redazione



Brizio C., Buzzetti F. M., Lenzini L.
 2023. *Insetti e Aracnidi di Sardegna*.
 Edizioni Danaus, Palermo, 311 pp.

L'entomologia "amatoriale" (e con questo termine non mi riferisco ai numerosi diletanti avanzati, che si sono ritagliati un ambito di competenza che permette loro di muoversi nel mondo ufficiale dell'entomologia, ma ai semplici appassionati, curiosi di conoscere di più sugli insetti ma il più delle volte non intenzionati a divenire specialisti) è stata profondamente trasformata dall'avvento di internet e della fotografia digitale. Infatti la disponibilità di siti dedicati all'identificazione degli animali, come INaturalist o, qui in Italia, il Forum Entomologi Italiani o Natura Mediterraneo, combinata con le possibilità di fare accettabili macrofotografie anche con apparecchi digitali modesti, ha reso

possibile anche a semplici appassionati, privi di particolari mezzi o specializzazioni, di identificare gli insetti fotografati. Chiunque frequenti i predetti siti potrà facilmente constatare come, accanto a una piccola schiera di entomologi esperti, che si divertono a identificare le foto che vengono postate, vi sia una più numerosa schiera di semplici appassionati, che postano foto desiderosi di dare un nome agli insetti che hanno fotografato o trovato. Il più delle volte il desiderio è semplicemente collegato alla volontà di conoscere. Meno spesso il desiderio è invece collegato al timore di avere in casa un insetto pericoloso. A tutti questi appassionati si rivolge il libro qui recensito.

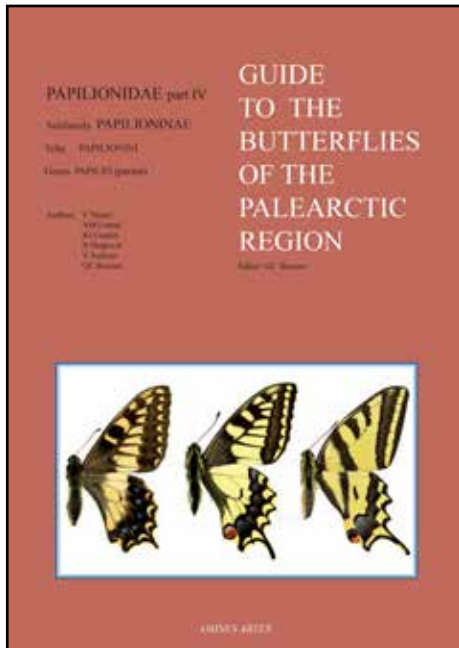
Si tratta di un agile libretto bilingue (italiano e inglese), essenzialmente fotografico, che permette di dare un nome alle 500 più comuni specie di insetti e aracnidi sardi. I tre autori sono ben noti agli entomologi italiani e praticano da molto tempo la macrofotografia. Le prime 23 pagine contengono una breve introduzione, costituita da due capitoletti, uno sulla geologia e biodiversità della Sardegna (a cura di Luigi Sani) e l'altro contenente un breve "compendio di entomologia" a cura di Filippo Maria Buzzetti e concludentesi con un paragrafo sulla storia dell'entomologia in Sardegna. La parte sistematica si apre con una pagina di legenda delle didascalie e l'elenco degli ordini e delle famiglie trattate. Da pag. 32 fino a pag. 281 si trovano le 500 fotografie, due per pagina, ciascuna con una didascalia che contiene il nome scientifico con autore e data, la località dove è stata scattata la fotografia, la data e le iniziali dell'autore della foto. Le foto sono di buona qualità e di regola ritraggono gli animali nel loro habitat. Le ultime 29 pagine del volume contengono un breve capitolo sulle tecniche fotografiche utilizzate, una

cartina della Sardegna con la divisione amministrativa, un "indice tassonomico-alfabetico per genere e specie", una breve bibliografia, i profili biografici degli autori e un'appendice che spiega alcune abbreviazioni usate nelle didascalie. Nel complesso è un volume ben fatto, utile per farsi un'idea dell'entomofauna sarda e che potrà essere sfruttato soprattutto dagli appassionati di cui parlavo sopra.

L'opera è pubblicata dalle Edizioni Danaus. Costituita nel 2010 e animata da Ignazio Sparacio, noto coleotterologo e malacologo palermitano, questa casa editrice si ripropone di pubblicare testi naturalistici, sia a carattere specialistico che di tipo divulgativo. Il catalogo supera ormai i 50 titoli e tra questi va segnalata la rivista scientifica "*Biodiversity Journal*" (<https://www.biodiversityjournal.com/>), ormai attiva da 14 anni. Attorno a questa rivista sono poi periodicamente organizzati convegni su tematiche specifiche, come la biogeografia insulare.

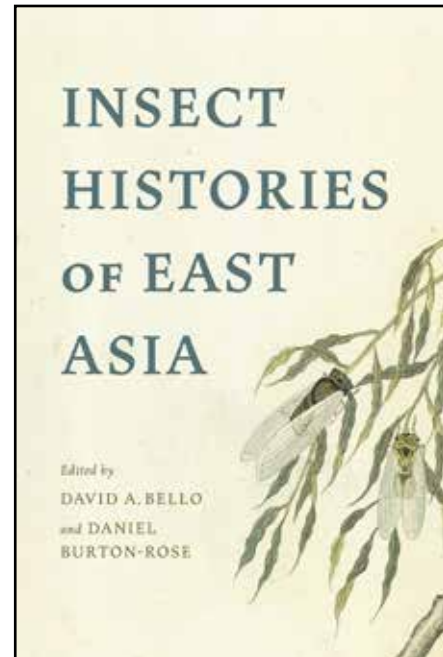
Alberto Ballerio

SEGNALAZIONI BIBLIOGRAFICHE



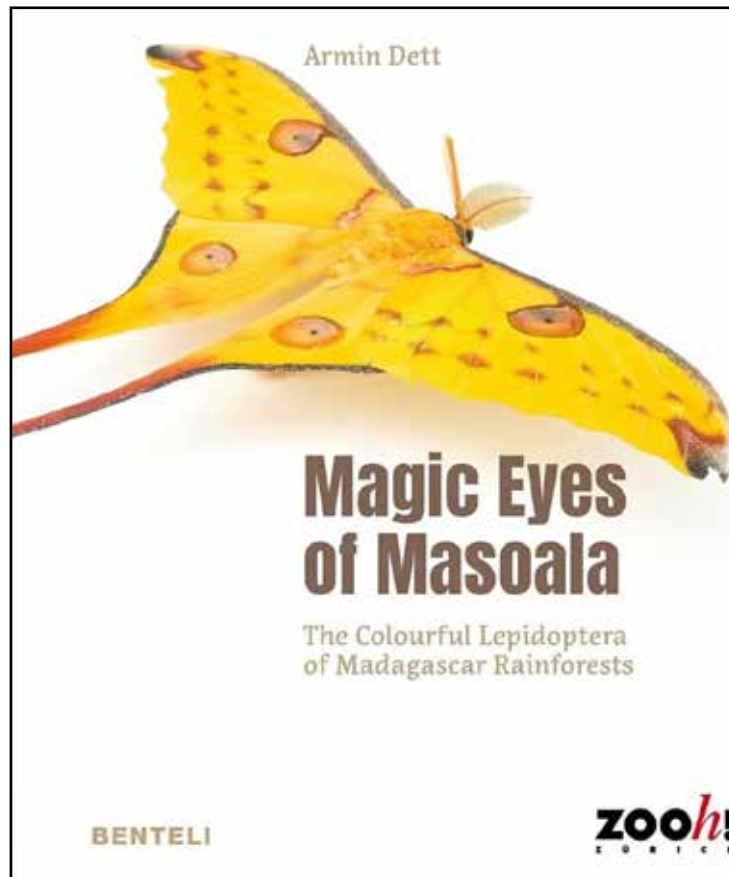
Nazari V., Cotton A., Coutsis J.G., Shapoval N., Todisco V., Bozano G.C. (Editor Bozano G.C.) 2023. *Guide to the butterflies of the Palearctic region - Papilionidae part IV- Subfamily Papilionini, genus Papilio (partim)*. Omnes Artes, Milano, 90 pp.

Questo ventiseiesimo volume della serie è dedicato principalmente al gruppo *machaon*, uno degli argomenti che hanno da sempre attirato l'attenzione di molti lepidotterologi di tutto il mondo. La vastissima distribuzione, la varietà di habitat e la quantità di nomi e di ordinamenti sistematici proposti per questo gruppo di specie, hanno richiesto agli autori quasi tre anni di lavoro per giungere a conclusioni adeguatamente supportate. Gli autori non pretendono di avere del tutto risolto i problemi della sistematica di questo gruppo, ma ritengono che questo libro possa essere un valido punto di partenza per studi futuri.



Bello D. A. & Burton-Rose D. (Eds.). 2023. *Insect histories of East Asia*. University of Washington Press, Seattle, 255 pp.

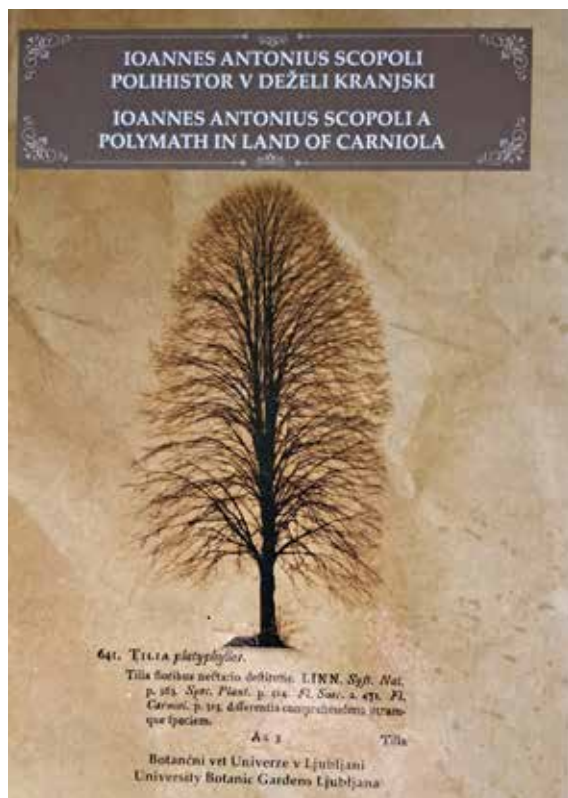
Il rapporto delle culture dell'Asia orientale con gli insetti è un argomento poco frequentato in occidente ed è un peccato perché il confronto tra occidente e oriente, se liberato dalle idealizzazioni e dagli stereotipi che spesso abbiamo nei confronti dell'Asia, potrebbe esserci utile per una migliore comprensione del rapporto uomo-insetto. In questa opera in otto capitoli, diversi autori trattano argomenti tra loro eterogenei ma con il comun denominatore costituito dagli insetti. Si va dalla linguistica (l'origine del termine cinese *chong*, che indica gli insetti, ecc.) all'entomologia applicata (locuste, bachi da seta e zanzare) per arrivare alla storia dello sviluppo dell'entomologia in Cina.



Dett A. 2023. *Magic eyes of Masoala. The colourful Lepidoptera of Madagascar Rainforests.* Benteli, Salenstein, 416 pp.

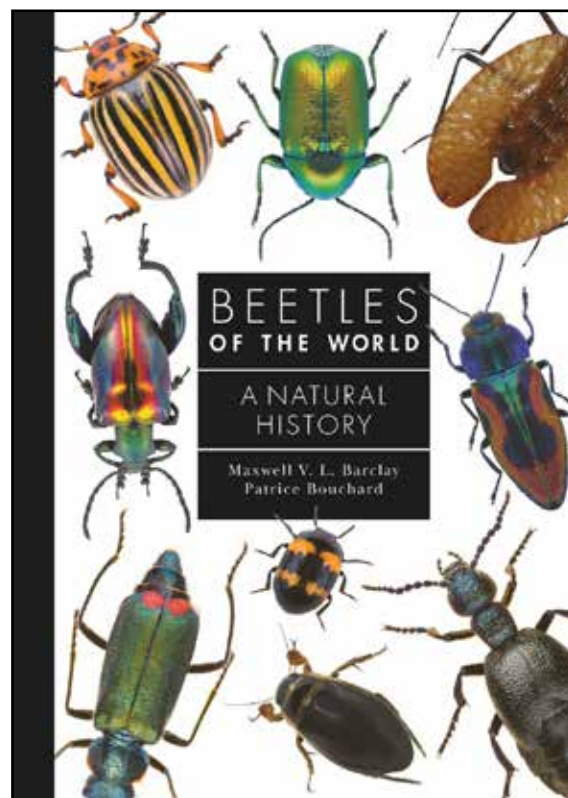
Opera di straordinaria eleganza grafica. Questa volta Armin Dett coordina un nutrito team editoriale, che comprende anche affermati specialisti di lepidotteri, come Martin Lees, Marcin Wiorek, Axel Hausmann, Rodolphe Rougerie, e Alexander Schintlmeister. Vengono illustrate circa 400 specie di lepidotteri, prevalentemente falene, trovate nell'area della penisola di Masoala, nel nord del Madagascar. In tutto più di mille eccellenti fotografie di animali vivi, fotografati su sfondo

bianco con ombreggiatura. La trattazione sistematica è preceduta da una cinquantina di pagine che descrivono l'area di studio e i metodi seguiti. Conclusa la trattazione sistematica a pag. 343, il volume prosegue con alcuni capitoletti, anche questi riccamente illustrati, dedicati alle mantidi, a rettili e anfibi, all'importanza delle collezioni museali e a come lavorano i tassonomi. Chiudono il libro la presentazione degli autori, l'elenco delle specie illustrate e una selezionata bibliografia.



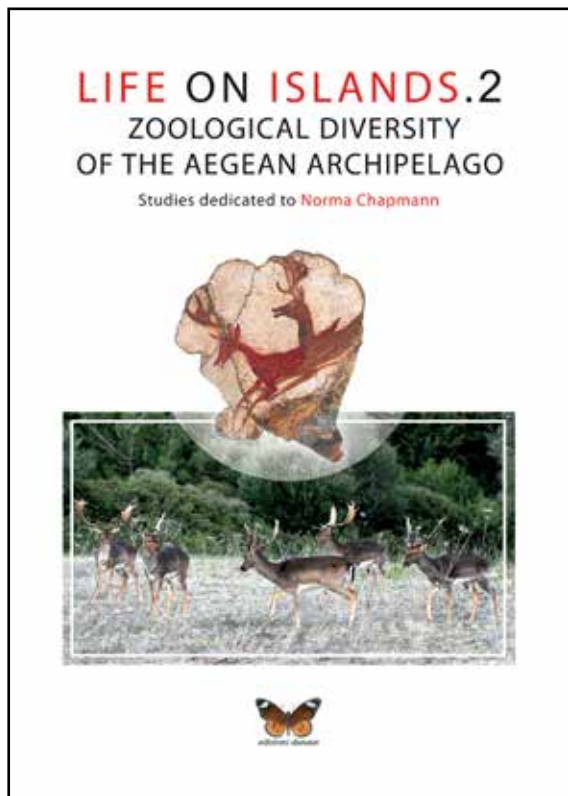
AA. VV. 2023. *Ioannes Antonius Scopoli a polymath in land of Carniola*. University Botanic Gardens Ljubljana, Ljubljana, 665 pp.

Raccolta bilingue (sloveno e inglese) di diciannove articoli dedicati all'opera di Giovanni Antonio Scopoli (1723 – 1788) durante i sedici anni di soggiorno a Idria in Carniola (Slovenia). Quattro contributi sono di interesse entomologico. “*The zoological work of Giovanni Antonio Scopoli: taxonomy, Slovenian nomenclature and faunistics*” (A. Vrezec), “*Scopoli's insect species from the order Hemiptera (plant- and leafhoppers, jumping plant-lice, aphids and true bugs)*” (G. Seljak), “*Scopoli's Cicada Montana got till now at least ten sister species of cicadas*” (M. Gogala), e “*G. A. Scopoli and his contribution to beekeeping*” (J. Gregori).



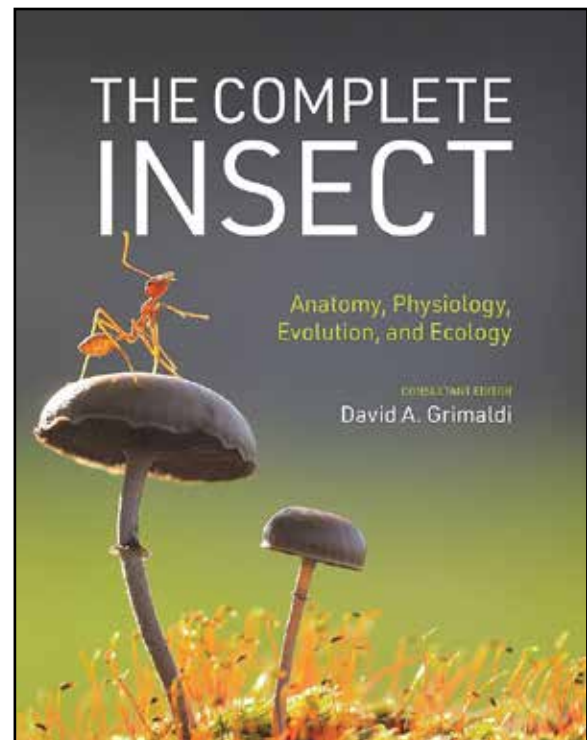
Barclay M. V. L. & Bouchard P. 2023. *Beetles of the world. A natural history*. Princeton University Press, Princeton and Oxford, 240 pp.

Ottima introduzione ai Coleotteri, scritta da due noti coleotterologi: Max Barclay, conservatore della collezione di coleotteri del museo di Londra, e Patrice Bouchard, specialista di Tenebrionidi ed esperto di nomenclatura coleotterologica. Le prime 81 pagine sono dedicate a fornire nozioni generali, con brevi capitoli e paragrafi che trattano dei più disparati aspetti (per es. mirmecofilia e termitofilia, biomimetismo, storia della coleotterologia, ecc.). La rimanente trattazione presenta le principali famiglie in capitoli di due o tre pagine. Le numerose fotografie a colori sono tutte di ottima qualità e raffigurano spesso specie poco frequenti nella letteratura divulgativa. Nel complesso un'opera ben organizzata e informata, di piacevole lettura anche per l'entomologo esperto.



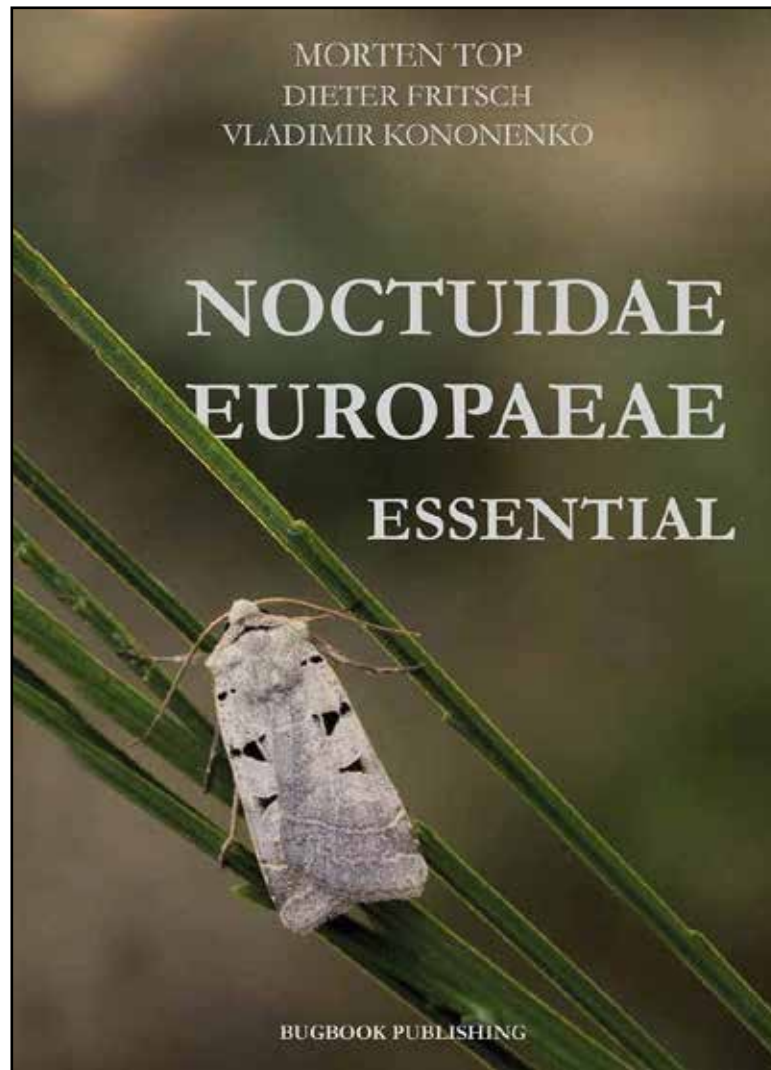
Masseti M. (Ed.) 2023. *Life on Islands. 2. Zoological diversity of the Aegean archipelago. Studies dedicated to Norma Chapman.* Edizioni Danaus, Palermo, 224 pp.

Questo secondo volume di Life on Islands, curato da Marco Masseti e dedicato a Norma Chapman (studiosa di Cervidi), si occupa delle isole dell'Egeo. Dei diciannove contributi che ospita, cinque sono di interesse entomologico: “*A brief introduction to the zoogeography of the Aegean Archipelago*” (Lo Cascio & Sparacio), “*Contribution to the knowledge of the Mutillids (Hymenoptera Mutillidae) of the Aegean Islands*” (Lo Cascio & Romano), “*Heteroptera of Naxos and Tinos (Cyclades Islands, Greece)*” (Carapezza), “*Ants (Hymenoptera Formicidae) of Greek Islands: where we are*” (Scupola & Borowiec), “*First data on the Tenebrionidae (Coleoptera) of some islets of SW Turkey*” (Leo & Lo Cascio).



Grimaldi D. A. (Ed.) 2023. *The complete insect. Anatomy, physiology, evolution, and ecology.* Princeton University Press, Princeton and Oxford, 368 pp.

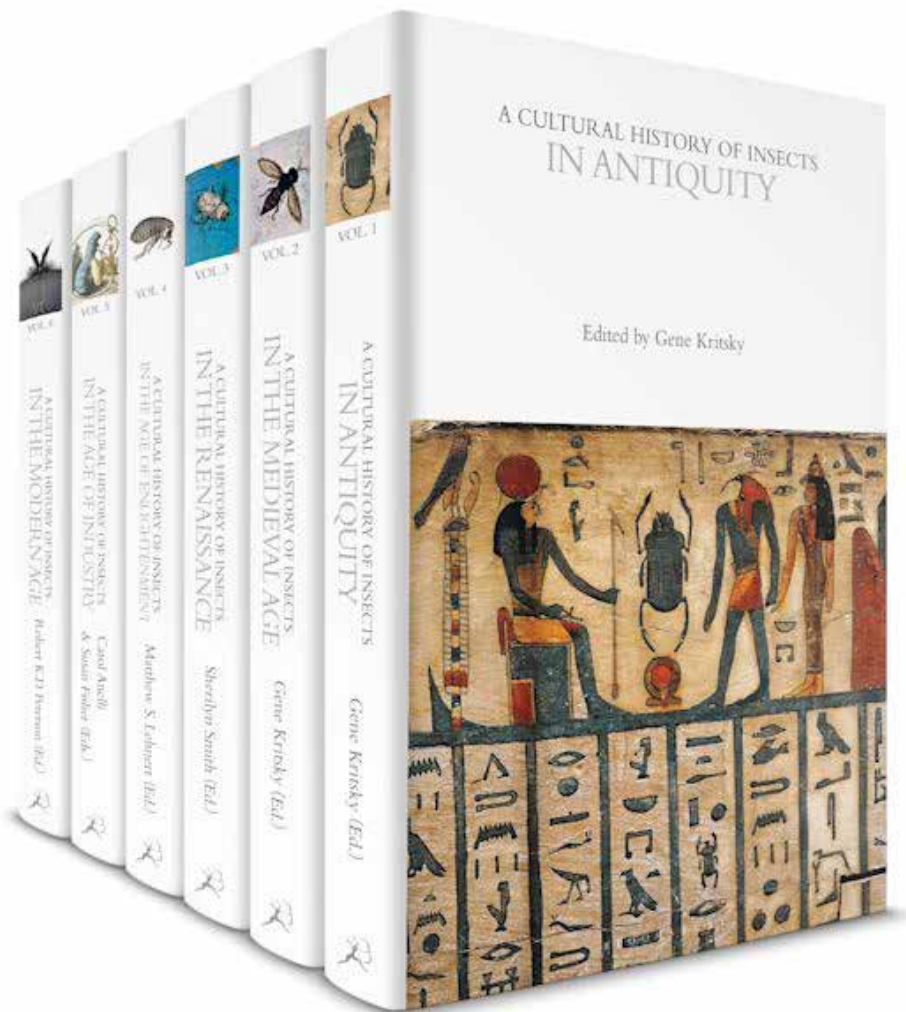
Un testo principalmente pensato per gli studenti. Diviso in cinque capitoli (“Introduzione”, “Struttura e funzione”, “Ali e volo”, “Sviluppo, metamorfosi e crescita”, “Storia naturale”, “Impatto sull’uomo e sull’ambiente”), si distingue da analoghe opere per i testi brevi e scorrevoli e per il massiccio ricorso alle illustrazioni, tutte a colori e di ottima qualità, spesso utilizzando le più avanzate tecniche (come la microscopia confocale).



Top M., Fritsch D., Kononenko V. 2023. *Noctuidae Europaeae essential*. Bugbook Publishing, Oestermaire, 837 pp.

Monumentale volume iconografico, rilegato e di grande formato (A4), che, basato sui tredici volumi della serie *Noctuidae Europaeae* (1990-2011), fornisce una breve scheda per ognuna delle 1623 specie di “Nottuidi” (s.l.) presenti in Europa. Per ogni specie vengono forniti nome scientifico con autore e data, i riferimenti bibliografici ai volumi della serie *Noctuidae Europaeae* (opera alla quale si rimanda per trattazione

sistematica, nomenclatura e identificazione), alcune righe di commento su distribuzione, ecologia e biologia, una cartina di distribuzione, per 1526 specie una o più foto in habitat dell’adulto, e per 1072 specie una foto del bruco. Chiudono il volume 91 tavole fotografiche raffiguranti esemplari preparati, con ali distese, per un totale di 1609 specie.



Kritsky G. (Ed.). 2024. *A cultural history of Insects*. Bloomsbury Publishing, 6 volumi, 1.572 pp.

Opera che verrà pubblicata il prossimo febbraio, curata da Gene Kritsky, ben conosciuto per i suoi studi sull'apicoltura nell'antico Egitto e sulle cicale. È divisa in sei volumi, secondo il consolidato schema delle Cultural Histories della Bloomsbury (Antichità, Medio Evo, Rinascimento, Età dei Lumi, Età dell'Industria, Età Moderna). A sua volta ogni volume segue uno schema fisso di capitoli: Insect Knowledge, Insects and Disease, Insects and Food, Insect Products, Insects in Mythology and Religion, Insects as Symbols,

Insects in Literature and Language, Insects in Art. La serie privilegia i testi alle illustrazioni, che sono poche e in bianco e nero (alcune riprodotte poi a colori in una serie di tavole al centro di ogni volume). Il prezzo è elevato ma potrebbe valerne la pena visto che si tratta di una sintesi di argomenti sparsi tra le più diverse discipline (archeologia, storia, letteratura, arte, economia, ecc.) e quindi non facilmente accessibili agli entomologi.



Negri I., Ambrogio A., Papa G., Pellecchia M. & Salvetti M. 2023. *La cimice asiatica e altri pentatomidi di interesse agrario.* Regione Lombardia & Università Cattolica del Sacro Cuore, 63 pp.

Il principale intento degli autori di questa guida è stato quello di mettere a punto un agile strumento per consentire agli interessati di riconoscere senza difficoltà non solo *Halyomorpha halys*, la temibile cimice asiatica, ma anche gli altri più comuni pentatomidi che arrecano danno in Italia a colture erbacee, ortive, frutticole. Il libro si articola in un'ampia parte generale e in una parte applicata. La parte generale, dopo una breve introduzione sulla famiglia pentatomidi, entra nel vivo della tematica con una ventina di pagine, riccamente illustrate, dedicate all'*Halyomorpha*: morfologia di adulto, uovo e ovatura, neanidi e ninfe, habitat, alimentazione e dannosità, riproduzione, svernamento, distribuzione e dispersione, nemici naturali. Segue una serie di schede che per ogni altra specie considerata affiancano a ogni pagina di testo una pagina di illustrazioni a colori; le nove specie trattate af-

feriscono ai generi *Aelia*, *Dolycoris*, *Eurydema*, *Nezara*, *Palomena*, *Piezodorus*, *Raphigaster*. La seconda parte, applicata, prende in considerazione il monitoraggio e la lotta nei riguardi soprattutto della temibile specie aliena invasiva. L'originalità di questo manuale sta forse soprattutto nel fatto che in esso è privilegiato, sul piano iconografico, il disegno naturalistico rispetto alla fotografia. Andrea Ambrogio, naturalista e illustratore scientifico di qualità, oltre che coautore dei testi è autore delle eccellenti tavole di disegni a colori che corredano il volume. La realizzazione è stata possibile grazie al Progetto DEBUG, finanziato dalla Regione Lombardia e coordinato da Ilaria Negri della Facoltà di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali dell'Università Cattolica. Il PDF del libro è scaricabile dal sito del progetto DEBUG: <https://debugproject.wordpress.com/pubblicazioni/>



Colombo, M. 2023. *Miriade. La microscopica moltitudine.*

Pubblinova Edizioni Negri, Milano, 144 pp.

Libro fotografico sui Collemboli, che permette di apprezzare la bellezza e diversità di questo affascinante ordine di esapodi. Il testo costituisce un'introduzione accessibile a tutti alla diversità e storia naturale dei Collemboli italiani. Le fotografie sono tutte di ottima qualità: Marco

Colombo è un giovane fotografo, tra i vincitori del famoso concorso Wildlife Photographer of the Year. Acquistabile direttamente dall'autore: <https://marcocolombolibri.wixsite.com/springtails>

EVENTI E NOTIZIE IN BREVE

MOSTRA: “UNA SMODATA PASSIONE PER I COLEOTTERI: STORIE DI INSETTI E DI ENTOMOLOGI VICENTINI”

Museo Naturalistico Archeologico (Contra' S. Corona 4 – Vicenza) - Orario: aperto fino a giugno 2024, dalle 9 alle 17 (ultimo ingresso 30 minuti prima della chiusura). Chiuso il lunedì.



ECCB 2024 - 7TH EUROPEAN CONGRESS OF CONSERVATION BIOLOGY “BIODIVERSITY POSITIVE BY 2030”

17-21 giugno 2024 – Bologna (<https://eccb2024.eu/>)

L'evento ha il patrocinio della Società Entomologica Italiana



EUROPEAN CONGRESS ON ORTHOPTERA CONSERVATION – ECOC IV. IN MEMORIAM ANTONIO GALVAGNI (1924-2015)

Rovereto, 4 - 6 luglio 2024

L'evento ha il patrocinio della Società Entomologica Italiana, della Fondazione Edmund Mach e della Provincia Autonoma di Trento.

Per segnalare il proprio interesse a partecipare: <https://forms.gle/SfDAzby4ubszsQoJ9>

La quota di partecipazione sarà comunicata entro fine gennaio 2024 quando sarà chiaro il numero degli iscritti.



XVII INTERNATIONAL CONFERENCE ON EPHEMEROPTERA & XXII INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PLECOPTERA

Torino, 21 - 26 luglio 2024

<http://ijmep2024.com/>



43° CONGRESSO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI BIOGEOGRAFIA “COME CAMBIA LA BIODIVERSITÀ IN ITALIA: STRUMENTI, BAN- CHE DATI, CITIZEN SCIENCE”

Grosseto, Museo di Storia Naturale della Maremma,
25-27 ottobre 2024

Maggiori informazioni saranno presto disponibili sul nuovo sito della S.I.B.: <https://www.biogeografia.it/>.



Istruzioni per gli Autori

Ogni contributo, di regola in italiano, dovrà essere inviato in formato word, giustificato, con caratteri Times New Roman di misura 12 (14 per i titoli) e con interlinea 1,5. Il nome dell'autore o degli autori dovrà essere collocato sotto il titolo (fatta eccezione per le recensioni, per le quali il nome dell'autore è indicato alla fine del testo, seguito dall'indirizzo e-mail tra parentesi). L'indicazione dell'affiliazione e dell'indirizzo e-mail, in corsivo, sono facoltative. Gli autori sono incoraggiati a evidenziare in grassetto parole o pezzi di frasi per agevolare la comprensione e la lettura rapida del testo. Per gli articoli molto lunghi è anche consigliato lasciare una riga vuota tra un blocco di una certa dimensione e l'altro.

I nomi scientifici dovranno essere scritti in corsivo. L'indicazione di autore e data del nome è facoltativa. I riferimenti bibliografici dovranno essere citati nel testo come segue: "Rossi (2015)" o "(Rossi 2015)" o "(Rossi & Bianchi 1999; Rossi et al. 2015; Bianchi 2020)". La bibliografia è facoltativa e va comunque limitata all'essenziale evitando di superare i quindici titoli, salvo eccezionali esigenze. I titoli citati nelle eventuali bibliografie dovranno avere il seguente formato (si raccomanda di riportare i nomi degli autori in maiuscoletto e non in maiuscolo e i titoli delle riviste per intero e non in forma abbreviata):

Di GIULIO, A. & MOORE, W. (2004). The first-instar larva of the genus *Arthropterus* (Coleoptera: Carabidae: Paussinae): implications for evolution of myrmecophily and phylogenetic relationships within the subfamily. *Invertebrate Systematics*, 18(2), 101-115.

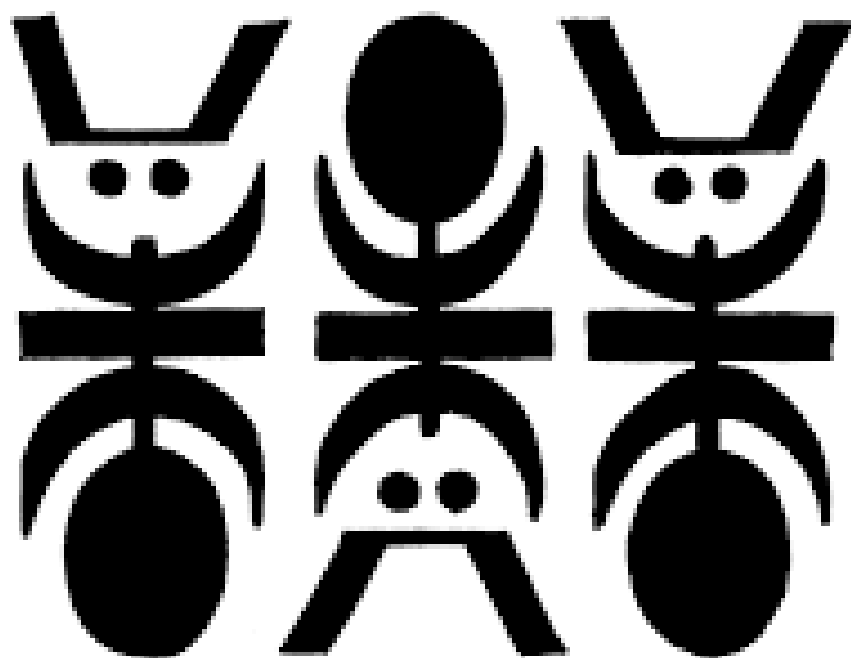
ZANINI, G. (1963). *Storie di insetti*. La Scuola Editrice, Brescia, 42 pp.

Le illustrazioni, in regola con i diritti d'autore, dovranno avere formato jpeg e risoluzione sufficiente ma non eccessiva (non superiori a 1 MB ciascuna). Ogni figura dovrà avere come unico nome le iniziali del primo autore e il numero progressivo: es. la figura 1 dell'articolo di Mario Rossi diventa MR1. Al termine dell'articolo dovranno essere indicate le didascalie di ogni figura, in corsivo (conseguentemente i nomi scientifici non saranno in corsivo e andranno evidenziati in grassetto), con il formato seguente:

Fig. 7. Da Gli insetti, 1979: Calliphora erythrocephala e Sarcophaga haemorrhoidalis.

La Redazione si riserva di inserire le figure nel testo o alla fine dell'articolo. L'autore può suggerire le proprie preferenze ma la redazione potrà decidere altrimenti.

S O C I E T A'



**ENTOMOLOGICA
I T A L I A N A**