

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Volume 158

Fascicolo I

gennaio - aprile 2026

30 aprile 2026



SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Sede di Genova, via Brigata Liguria, 9 presso il Museo Civico di Storia Naturale

■ Consiglio Direttivo 2024-2026

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: *Alberto Ballerio, Andrea Battisti, Maurizio Biondi, Filippo Di Giovanni, Marco Dellacasa, Loris Galli, Michele Ricupero, Marcello Romano, Enrico Ruzzier, Luciana Tavella, Stefano Vanin, Lucia Zappalà [candidata coordinatrice SEA]*

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

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

■ Consulenti Editoriali

Co-editor: *Loris Galli*

Paolo Audisio (Roma) - Emilio Balletto (Torino) - Maurizio Biondi (L'Aquila) - Marco A. Bologna (Roma) - Pietro Brandmayr (Cosenza) - Romano Dallai (Siena) - Marco Dellacasa (Calci, Pisa) - Ernst Heiss (Innsbruck) - Manfred Jäch (Wien) - Franco Mason (Verona) - Luigi Masutti (Padova) - Alessandro Minelli (Padova) - José M. Salgado Costas (Leon) - Barbara Knoflach-Thaler (Innsbruck) - Stefano Turillazzi (Firenze) - Alberto Zilli (Roma) - Peter Zwick (Schlitz).

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Fondata nel 1869 - Eretta a Ente Morale con R. Decreto 28 Maggio 1936

Volume 158

Fascicolo I

gennaio - aprile 2026

30 aprile 2026

Registrato presso il tribunale di Genova al n. 76 (4 luglio 1949)
Prof. Achille Casale - Direttore Responsabile
Spedizione in Abbonamento Postale 70% - Quadrimestrale
Pubblicazione a cura di PAGEPress - Via A. Cavagna Sangiuliani 5, 27100 Pavia, Italy
Stampa: Press Up s.r.l., via E.Q. Visconti 90, 00193 Roma, Italy

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA via Brigata Liguria 9 Genova

Editorial

Dear Members of the Italian Entomological Society and Readers of our Journals,

At the instruction of our Society's board of directors and by delegation of the Members' Assembly, we come to you to briefly disclose an important change that will begin this year. This change will affect our editorial output, in the hope of maintaining it at a high level and wishing to operate with the necessary diligence to achieve this.

Our two publications, the *Bollettino* and the *Memorie*, published since 1869 and 1922, respectively, have until now found their precise place in the national and international publishing landscape. Despite this, over the last decade, the Editorial Committee has often had to confront an objective situation that has reduced authors' interest in the two publications. The lack of impact factor and indexing limits their use by professional members, while the maintenance of certain characteristics, primarily the Italian language, facilitates non-professional members.

To face this situation respecting the different needs, the Board has decided to pursue a smooth transition process toward its first objective: the indexing of one of the two publications. To achieve this, the mandatory use of English can no longer be postponed. It has therefore been decided that, starting this year and following the publication of the first volume of the *Memorie* with two major contributions already accepted, this latter publication will publish only in English, with non-periodic releases and exclusively online. The *Bollettino*, starting with the first issue of 2026, will publish in Italian and, for those who wish, in one of the most widely used international languages (English, French, Spanish). It will maintain its quarterly frequency and will continue to publish both online and in print.

None of us is under any illusion that this transition will be problem-free, as it represents a real challenge. However, we must all remember the importance of the qualified survival of our journals and, indirectly, the importance for our Society of the operation we are about to undertake.

Best regards,

The President of the Italian Entomological Society
Marco A. Bologna

The Director of Publications
Pier Mauro Giachino

Editoriale

Cari Soci e cari Lettori delle nostre riviste entomologiche,

su indicazione del Consiglio Direttivo della nostra Società e su delega dell'Assemblea dei Soci, giungiamo a voi con queste poche e semplici parole per anticiparvi un importante cambiamento che inizierà quest'anno. Un cambiamento che riguarderà la nostra produzione editoriale, nella speranza di riuscire a mantenerla ad alto livello, e nella volontà di operare con la necessaria diligenza per riuscirci.

Le nostre due testate, il *Bollettino* e le *Memorie*, edite rispettivamente dal 1869 e dal 1922, fino a questo momento hanno trovato una loro precisa collocazione nel panorama editoriale nazionale e internazionale. Malgrado questo, nell'ultimo decennio, il Comitato Editoriale si è dovuto spesso confrontare con una situazione oggettiva che ha ridotto l'interesse degli autori verso le due testate. La mancanza di *impact factor* e di indicizzazione limita il loro utilizzo da parte dei soci professionisti, mentre il mantenimento di alcune caratteristiche, in primis la lingua italiana, agevola i soci non professionisti.

Conscio di questa situazione e della necessità di porvi rimedio nel rispetto delle diverse esigenze, il Consiglio Direttivo ha deciso di seguire un processo di transizione morbida verso un primo obiettivo che è l'indicizzazione di una delle due testate. Per ottenere questo non è più procrastinabile l'obbligatorietà dell'utilizzo della lingua inglese. Si è quindi deciso che, a partire dall'anno in corso e dopo la pubblicazione di un primo volume delle *Memorie* con due grossi contributi già accettati, quest'ultima testata pubblicherà solo in inglese, con uscita aperiodica e solo online. Il *Bollettino*, a partire dal primo fascicolo del 2026, pubblicherà in italiano, e per chi volesse, in una delle lingue internazionali più diffuse (inglese, francese, spagnolo), conserverà la periodicità quadrimestrale e manterrà sia la pubblicazione online sia in formato cartaceo.

Nessuno di noi si illude che questa transizione sarà priva di problemi poiché rappresenta una vera sfida, ma dobbiamo ricordarci tutti l'importanza della sopravvivenza qualificata delle nostre riviste e, indirettamente, del rilievo per la nostra Società dell'operazione che ci accingiamo a portare avanti.

Un cordiale saluto,

Il Presidente SEI
Marco A. Bologna

Il Direttore delle Pubblicazioni
Pier Mauro Giachino

Lorenzo ZANELLA* - Marco ULIANA**

Aggiornamenti al catalogo dei Cicindelidi e dei Carabidi della laguna di Venezia, con note tassonomiche su *Dyschiriodes luticola* (Chaudoir, 1850) (Coleoptera, Carabidae)

Riassunto: Vengono presentate alcune correzioni al catalogo dei Cicindelidi e dei Carabidi della laguna di Venezia. In particolare, viene rettificata l'attribuzione sottospecifica di *Dyschiriodes luticola* (Chaudoir, 1850), precedentemente assegnato alla ssp. *liguriensis* (Putzeys, 1873), ma qui rivisto con riserva come appartenente alla ssp. *luticola* (Chaudoir, 1850); vengono inoltre fornite alcune note comparative sulle due sottospecie. Viene segnalata la riscoperta di *Pangus scaritides* (Sturm, 1818) nel litorale di Cavallino (laguna settentrionale) e viene rettificata l'indicazione di prima segnalazione per il Veneto con riferimento a *Masoreus wetterhallii wetterhallii* (Gyllenhal, 1813), in quanto già precedentemente segnalato a Oppeano (VR).

Abstract: Updates to the catalogue of Cicindelidae and Carabidae of the Venice Lagoon, with taxonomic notes on *Dyschiriodes luticola* (Chaudoir, 1850) (Coleoptera, Carabidae).

Some corrections to the catalogue of Cicindelidae and Carabidae of the Venice Lagoon are presented. The subspecific attribution of *Dyschiriodes luticola* (Chaudoir, 1850), previously assigned to the ssp. *liguriensis* (Putzeys, 1873), is here tentatively assigned to ssp. *luticola* (Chaudoir, 1850); comparative notes on the two subspecies are also provided. The rediscovery of *Pangus scaritides* (Sturm, 1818) on the Cavallino littoral (northern lagoon) is reported, and the record of *Masoreus wetterhallii wetterhallii* (Gyllenhal, 1813), previously indicated as new for the Veneto region, is corrected, as an earlier record from Oppeano (VR) had been overlooked.

Key words: checklist, *Dyschiriodes luticola liguriensis*, *Pangus scaritides*, *Masoreus wetterhallii*.

INTRODUZIONE

Con il presente contributo vengono forniti aggiornamenti su quattro specie di carabidi della laguna di Venezia, integrando o correggendo quanto recentemente pubblicato nel Catalogo dei Cicindelidi e Carabidi della laguna di Venezia (Zanella & Uliana, 2022). In particolare, viene corretta l'attribuzione sottospecifica relativa a *Dyschiriodes luticola* (Chaudoir, 1850): le popolazioni del Veneziano, precedentemente riferite alla ssp. *liguriensis* (Putzeys, 1873) sono infatti riconosciute come appartenenti alla ssp. nominotipica. La diagnosi differenziale dei due taxa risulta tuttavia poco chiara, e il problema viene brevemente discusso. Vengono integrate le segnalazioni recenti relative a *Masoreus wetterhallii wetterhallii* (Gyllenhal, 1813), erroneamente considerato nuovo per il Veneto nel nostro contributo precedente, e viene segnalata la riscoperta di *Pangus scaritides* nel territorio lagunare (Sturm, 1818). La numerazione di lista delle specie fa riferimento a quella assegnata nel catalogo già pubblicato, a cui si rinvia anche per le metodologie adottate.

RISULTATI

Scaritinae Dyschiriini

Gen. *Dyschiriodes* Jeannel, 1941

31. *Dyschiriodes* (*Dyschiriodes*) *luticola luticola* (Chaudoir, 1850)

Corotipo: TUM (Vigna Taglianti, 2005); Mediterraneo-turanico a gravitazione orientale (Ratti, 1986).

Termotipo: Mesotermo, forse moderatamente termofilo (Zanella & Uliana, 2022).

Nella prima versione del catalogo, pubblicata da Ratti (1986), *D. luticola* era stato citato per l'area in esame senza attribuzione sottospecifica. Il nostro catalogo (Zanella & Uliana, 2022), impostato prima della pubblicazione della checklist della fauna d'Italia (Casale *et al.*, 2021), faceva riferimento alla checklist di Vigna Taglianti (2005), che riporta la distribuzione dei taxa per macroregioni. Vigna Taglianti indicava la presenza di *D. luticola luticola* al sud, in Sicilia e Sardegna, omettendo la presenza anche al nord, verosimilmente per un refuso, mentre correttamente indicava la ssp. *liguriensis* (Putzeys, 1873) al nord. Su tale base abbiamo

*Museo di Storia Naturale di Venezia, Italia. E-mail: lorenzo.zanella@libero.it

**Museo di Storia Naturale di Venezia, Italia. E-mail: marco.uliana@fmcvenezia.it

attribuito le popolazioni nord-adriatiche alla ssp. *liguriensis*. Grazie alla segnalazione del collega Gianni Allegro, che ci ha anche fornito fonti bibliografiche di difficile reperimento sulla tassonomia di questa specie, possiamo qui correggere l'attribuzione delle popolazioni di *D. luticola* presenti nei terreni lagunari veneziani come riferibili alla forma tipica.

La separazione tassonomica di queste due sottospecie è ancora insufficientemente documentata e sono pochissime le segnalazioni geonemiche riferite alla ssp. *liguriensis* circostanziate e attendibili. Riteniamo quindi utile riportare alcune note a supporto della correzione presentata.

Putzeys (1873) descrisse *Dyschirius liguriensis* sulla base di esemplari provenienti da La Spezia, che quindi costituisce la località tipica. La descrizione originale evidenziava i caratteri distintivi rispetto a *D. laeviusculus* Putzeys, 1846 e *D. rufipes* (Dejean, 1825), ma non forniva elementi utili per separare *D. liguriensis* da *D. luticola*. Pochi anni dopo Fauvel (1894) descrisse una specie simile, *Dyschirius halophilus* Fauvel, 1894, proveniente da saline mediterranee, discutendone le differenze da *D. rufipes* e riportando l'opinione di E. Reiter e L. Ganglbauer. Questi ultimi, avendo esaminato il materiale, ne indicavano la vicinanza morfologica a *D. luticola*, rispetto al quale, tuttavia, non veniva fornito alcun carattere diagnostico.

Fleischer (1899) considerò *liguriensis* sinonimo di *luticola* e trattò *D. halophilus* come “varietà” di *D. luticola*, caratterizzata da una forma più allungata. Poiché fino a fine '800 il termine “varietà” veniva utilizzato sia per forme senza valore tassonomico, sia per indicare razze geografiche attualmente trattate come sottospecie, non è facile capire quale valore tassonomico venisse attribuito da Fleischer a *D. luticola* var. *halophilus*. Comunque, *liguriensis* è indicato come sinonimo junior di *luticola* anche nel catalogo compilato da Csiki (1927: 532), che inoltre riporta come valida la var. *halophilus*. Jeannel (1941) istituì il nuovo sottogenere *Dyschiriodes*, includendovi *luticola* e riportando tra i sinonimi sia *liguriensis* che *halophilus* (di cui indica la località classica a Hyères, Francia). Nonostante ciò, Jeannel riportò una nota sulla var. *halophilus*, evidentemente al fine di descrivere la variabilità morfologica di *D. luticola*, come presente in Francia e distinguibile per elitre di forma ovale più allungata e colore più scuro. Fedorenko (1996) ha revisionato la sistematica dei Dyschiriini paleartici, considerando *Dyschiriodes* elevato a genere e ripristinando la validità

di *liguriensis* come sottospecie di *Dyschiriodes luticola*. Inoltre, lo stesso autore ha considerato *halophilus* un sinonimo junior di *D. l. liguriensis*, impostazione accolta anche nel più recente catalogo dei Coleotteri paleartici (Balkenohl, 2017). Questa interpretazione appare contraddittoria rispetto a quanto sostenuto da Fleischer (1899) e Jeannel (1941), poiché il carattere “elitre più allungate” che questi autori attribuivano alla var. *halophilus* sarebbe opposto al carattere “elitre più brevi e ovalizzate” che, come vedremo, distingue *D. l. liguriensis* dalla forma nominotipica. Sarebbe quindi più ovvio sinonimizzare *halophilus* con *luticola*, tuttavia non abbiamo trovato fonti che chiariscano la trattazione tassonomica corrente sulla base dell'esame dei tipi o di altro materiale significativo.

Venendo all'areale italiano, Luigioni (1929) segnala *D. l. liguriensis* in Sicilia, mentre Magistretti (1965), nel suo catalogo topografico delle specie italiane, tratta *D. luticola* senza fare riferimento a sottospecie. Allegro & Bulirsch (2012) indicano la presenza di *D. l. liguriensis* lungo le coste liguri e toscane, mentre la ssp. nominotipica viene segnalata in Italia centro-meridionale. Nella checklist aggiornata della fauna d'Italia, l'unica regione in cui risulta segnalata la ssp. *liguriensis* è la Liguria, mentre la forma tipica è segnalata in Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna (Casale *et al.*, 2021).

Il maggiore contributo al corretto riconoscimento di *D. l. liguriensis* è di Fedorenko (1996), che lo inquadra come specie alofila sporadica distribuita lungo le coste mediterranee occidentali comprese tra la Catalogna e il nord-ovest dell'Italia, includendo anche una mappa distributiva delle tre sottospecie di *D. luticola*. Fornisce inoltre i seguenti caratteri distintivi per *D. l. liguriensis*: più robusta rispetto a *D. l. luticola*, elitre più corte e più marcatamente allargate ai lati, omeri appena accennati come nella sottospecie nominotipica ma tendenzialmente ancora meno marcati, mentre il declivio tra gli omeri e la base elitrale risulta più ripido. Le strie elitrali sono grossolanamente punteggiate, mentre nella sottospecie nominotipica hanno punteggiatura da moderata a grossolana. In entrambe le razze le strie sono obliterate nel terzo o quarto apicale, ma in rari casi *D. l. luticola* presenta strie superficialmente incise fino all'apice. Punti apicali da 1 a 2, mentre nella sottospecie nominotipica sono 2 (1+2 in popolazioni centro-asiatiche). In Tab. 1 vengono confrontati i rapporti in larghezza elitre/pronoto, lar-

Tab. 1. Variabilità e valore medio dei rapporti tra le seguenti misure: larghezza delle elitre e del pronoto, larghezza e lunghezza del pronoto, e lunghezza e larghezza delle elitre nelle sottospecie di *Dyschiriodes luticola* presenti in Italia (Fedorenko, 1996).

Taxon	W/W elitre/pronoto		W/L pronoto		L/W elitre	
	Min-max	Media	Min-max	Media	Min-max	Media
<i>D. l. liguriensis</i>	1,23-1,33	1,27			1,53-1,63	1,59
<i>D. l. luticola</i>	1,25-1,34	1,29	1,04-1,11	1,08	1,59-1,69	1,64

L, lunghezza; W, larghezza.

ghezza/lunghezza del pronoto e lunghezza/larghezza delle elitre, secondo Fedorenko (1996).

Nello stesso lavoro viene esaminata la morfologia dei genitali maschili, ma non viene fatto riferimento a tratti differenziali. La distinzione tra le due sottospecie

in discussione è evidentemente difficile per l'ampia sovrapposizione tra gli intervalli di variabilità dei parametri diagnostici descritti. La notevole somiglianza dei due taxa è evidente anche dalle immagini delle Figg. 1 e 2, che consentono di confrontare l'habitus di un esem-



Fig. 1. *Dyschiriodes luticola liguriensis* raccolto in Spagna, Catalogna, Delta Ebro, Riumar, il 27.VII.1994 (leg. P. Buirsch). Esemplare con un solo punto preapicale.



Fig. 2. *Dyschiriodes luticola luticola* raccolto in laguna di Venezia a Conche di Codevigo (barena) il 3.VII.2000 (leg. M. Uliana)

plare spagnolo raccolto alla foce dell'Ebro, certamente attribuibile a *liguriensis* su base geografica, con quello di un esemplare della laguna di Venezia. Nonostante si apprezzino una maggiore globosità e brevità delle elitre del *liguriensis*, ogni altra differenza sembra quanto meno opinabile.

Al fine di verificare la coerenza tra la morfometria descritta da Fedorenko e quella rilevabile su materiale italiano, abbiamo proceduto ad effettuare alcune misure biometriche sugli esemplari conservati presso il Museo di Storia Naturale di Venezia (MSNVE) (Tab. 2): laguna di Venezia: Alberoni Faro Rocchetta, spiaggetta sabbiosa, 1 es. diga 19.V.1946 leg. Giordani Soika; Cassa Colmata B, juncetum salmastro, 5 es. 5.V.1979 e 4 es. 19.V.1979 leg. E. Ratti; Cassa Colmata D-E, fragmiteto salmastro, 1 es. 19.V.1979 leg. E. Ratti; Punta Sabbioni, juncetum salmastro, 13 es. 17.V.79 Leg. E. Ratti; Revedoli (Erculea), f. Piave fragmiteto, 1 es. 30.VI.95 leg. E. Ratti. Delta del Po: Volano (a volo di sera), 1 es. 20.VIII.80; foce Po di Pila fragmiteto, 1 es. 27.VIII.80 leg. Ratti; Volano (S.S. Romea), 1 es. 26.VI.82. Toscana: foce f. Ombrone (GR), 3 es. 6.VI.80 leg. Ratti, Basilicata (MT): foce f. Sinni, 10 es. 2.VI.80 leg. Ratti.

Con tutti i limiti connessi alla scarsità dei campioni provenienti dalla Toscana e dal Delta del Po, si nota che gli esemplari toscani, pur provenendo da un'area relativamente prossima alla località tipica della ssp. *liguriensis*, presentano variabilità biometrica compatibile con quella di altre provenienze italiane. Va detto che uno dei tre esemplari toscani esaminati, oltre a ri-

cadere nella parte bassa dei valori biometrici della specie, presenta un aspetto particolare caratterizzato da omeri più sfuggenti e punteggiatura delle strie elitrali meno marcata.

Va inoltre rimarcato che la serie proveniente dal Veneziano comprendeva esemplari con elitre di forma ovale molto simili a quelle della ssp. *liguriensis*. Dai dati riportati nella Tab. 1 si evince che il parametro più significativo per la distinzione tra le due sottospecie è rappresentato proprio dal rapporto tra lunghezza e larghezza (L/W) delle elitre. Tuttavia, gli intervalli di variabilità riportati da Fedorenko per questo rapporto si sovrappongono, tra le due sottospecie, nell'intervallo 1,59–1,63. Dall'esame della Tab. 2, si nota che quasi tutti i dati relativi a questo parametro per gli esemplari italiani esaminati ricadono proprio in questo intervallo di sovrapposizione, con un dato medio di 1,62 molto vicino al limite superiore dell'intervallo. Sui 40 esemplari valutati, 14 presentavano un rapporto L/W delle elitre >1,630 e 7 <1,590 (tenendo la soglia di selezione alla terza cifra decimale). Va anche notato che tutti gli esemplari italiani esaminati erano caratterizzati da due punti setigeri preapicali, sebbene questo non rappresenti un carattere dirimente.

Sulla base di questi risultati, pur con le riserve dovute alla scarsità di materiale disponibile, sembra che gli esemplari esaminati vadano inquadrati come popolazioni di transizione tra la ssp. *liguriensis* e quella nominotipica. Tuttavia, poiché vi è una prevalenza di esemplari più simili alla ssp. *laticola*, e questa è stata l'attribuzione tassonomica di Fedorenko (1996) per le

Tab. 2. Biometrie del materiale conservato nella collezione del MSNVE (misure in mm).

Località		N.	L tot.*	Pronoto			Elitre			Elitre/pronoto	
				L	W	W/L	L	W	L/W	W/W	L/L
Laguna Venezia	Media	24	2,62	0,68	0,71	1,04	1,49	0,92	1,62	1,29	2,18
	min		1,86	0,63	0,64	1,00	1,34	0,83	1,56	1,20	2,08
	max		2,93	0,74	0,77	1,13	1,67	1,03	1,67	1,35	2,30
Delta Po	Media	3	2,51	0,66	0,67	1,02	1,43	0,88	1,62	1,32	2,18
	min		2,37	0,63	0,63	1,00	1,34	0,83	1,61	1,32	2,12
	max		2,64	0,71	0,71	1,05	1,51	0,94	1,64	1,33	2,27
Basilicata foce Sinni	Media	10	2,50	0,65	0,66	1,02	1,39	0,86	1,61	1,30	2,13
	min		2,29	0,60	0,60	1,00	1,29	0,80	1,53	1,26	2,04
	max		2,80	0,71	0,74	1,07	1,54	0,94	1,65	1,36	2,18
Toscana foce Ombrone	Media	3	2,49	0,65	0,65	1,00	1,35	0,84	1,61	1,29	2,09
	min		2,37	0,63	0,63	1,00	1,29	0,80	1,59	1,27	2,05
	max		2,69	0,69	0,69	1,00	1,46	0,91	1,64	1,33	2,13

N, numero di esemplari; L, lunghezza; W, larghezza. *Dal margine anteriore del labbro all'apice delle elitre.

popolazioni del litorale adriatico, riteniamo di non avere sufficienti elementi per cambiare questa diagnosi. Al tempo stesso, riteniamo che la separazione tra la ssp. *liguriensis* e la forma nominotipica sia insufficientemente documentata e forse non sostenibile, come già storicamente proposto da vari autori sopra citati. A tal proposito, sarebbe opportuna una revisione generale del materiale disponibile per il territorio italiano, con particolare attenzione al materiale raccolto lungo l'intera costa tirrenica e in Sardegna. Infine, anche l'indicazione di Luigioni (1929) relativa alla presenza di *liguriensis* in Sicilia meriterebbe verifica.

Pterostichinae Pterostichini Pterostichina

Gen. *Pterostichus* Bonelli, 1810

108. *Pterostichus (Feronidius) melas* ssp. *depressus* (Dejean, 1828)

Corotipo: EUR (Vigna Taglianti, 2005); europeo (Ratti, 1986).

Termotipo: termofilo (Zanella & Uliana, 2022).

La complessa microsistemica di questa specie è stata recentemente rivista da Magrini *et al.* (2025) e, alla luce di questo contributo, possiamo qui attribuire la forma presente nel territorio lagunare veneziano alla ssp. *depressus* (Dejean, 1828), anziché alla ssp. *italicus* (Dejean, 1828) come riportato in Zanella & Uliana (2022), ora sinonimizzata con la ssp. nominotipica. *P. m. depressus* è presente in Italia (Veneto e Friuli Venezia Giulia), Slovenia, Croazia e Serbia (Magrini *et al.*, 2025).

Cyclosominae Masoreini

Gen. *Masoreus* Dejean, 1821

238. *Masoreus wetterhallii wetterhallii* (Gyllenhal, 1813)

Corotipo: PAL (Vigna Taglianti, 2005).

Termotipo: termofilo (Zanella & Uliana, 2022).

A rettifica di quanto riportato in precedenza (Zanella & Uliana, 2022), la segnalazione di questa specie nella pineta retrodunale di Punta Sabbioni non è la prima segnalazione per il Veneto. Laudanna (1993) la segnalò nel Veronese con indicazione "Oppeano-Spin", che riteniamo si riferisca all'area coltivata attraversata da Via Spin nel territorio comunale di Oppeano.

Con riferimento alla presenza di questo carabide a Punta Sabbioni, in aggiunta ai 4 esemplari già segnalati, tutti raccolti in VIII, possiamo aggiungere i seguenti reperti censiti nella stessa località mediante trappole a caduta (leg. L. Zanella): 1 es. bosco, 4-11.VII.2022; 1

es. dune grigie e 11 es. bosco, 4-12.VIII.2022; 2 es. dune grigie, 2 es. bosco 6-16.IX.2022; 1 es. bosco, 3-14.X.2022. Dai dati raccolti risulta che, nella stazione studiata, l'attività degli adulti di questa specie è compresa fra VII e X, con un climax in VIII.

Harpalinae Harpalini Harpalina

Gen. *Pangus* Dejean, 1821

276. *Pangus scaritides* (Sturm, 1818)

Corotipo: TUE (Vigna Taglianti, 2005); Europeo (?) (Ratti, 1986).

Termotipo: Termofilo (Zanella & Uliana, 2022).

Specie segnalata in Italia in Veneto, Piemonte, Emilia, Toscana, Lazio, Campania e Sardegna (Fabbri, 1996), poco frequente e localizzata sebbene talora localmente abbondante. Allegro (2007) ha segnalato *P. scaritides* come relativamente frequente nelle praterie aride della riserva naturale "Ghiaia Grande" (Alessandria). Fabbri (1996) ha censito ben 78 es. in tre diversi sopralluoghi zappettando un'area di 3 m² alla sommità di un argine del fiume Reno (loc. Gallo, FE), osservando il suo comportamento marcatamente fossorio sia sul campo che in condizioni di allevamento.

Questa specie è stata da noi considerata localmente estinta nella Laguna di Venezia a causa dell'assenza di reperti successivi all'unica segnalazione nota per Sottomarina, risalente al 1929 (Zanella & Uliana, 2022). Un esemplare è stato catturato mediante trappola a caduta innescata con aceto il 9-23.V.2023, in un biotopo a dune relitte presso Cavallino (VE). Il sito è caratterizzato da terreno sabbioso (Fig. 3) e la cattura è avvenuta dopo alcuni giorni caratterizzati da piogge eccezionalmente abbondanti. Merita notare che una simile circostanza di censimento si è ripetutamente verificata anche per il raro *Harpalus flavescens*, che come *P. scaritides* condivide habitat e abitudini fossorie. Ratti (1986) raccolse infatti una trentina di *H. flavescens* nelle depressioni tra le dune più interne di Alberoni il 15.IX.1969, sotto cartoni fradici dopo piogge intense ed entro gallerie di pochi centimetri scavate nella sabbia. Gli unici altri reperti di questo *Harpalus* a noi noti per il territorio lagunare veneziano, furono 2 esemplari raccolti nel 2017 su dune ricostruite a San Nicolò del Lido, anche in questo caso campionati mediante trappole durante un periodo di forti piogge (Zanella, 2017). Questi casi suggeriscono che alcune specie a comportamento fossorio sono verosimilmente considerate rare, o non più presenti, a causa della difficoltà di intercettazione. L'allagamento dei rifugi sotterranei dovuto a pre-



Fig. 3. Habitat a dune relitte presso Cavallino (VE) in cui è stato raccolto *Pangus scaritides*.

cipitazioni abbondanti forza questi insetti ad emergere, facilitandone l'individuazione. Campionamenti serali-notturni alla lampada UV potrebbero forse consentire un aggiornamento più efficace delle specie ritenute localmente estinte nel territorio lagunare. A tale proposito, questo nuovo reperto suggerisce che anche *Acinopus ammophilus* potrebbe essere ancora presente in habitat simili a quello qui indagato.

Specie ritenute estranee alla fauna lagunare

Lebiinae Dromiini Lionychina

Gen. *Syntomus* Hope, 1838

- *Syntomus foveatus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Corotipo: SIE (Vigna Taglianti, 2005; Ratti, 1986).

Termotipo: termofilo (Dijck *et al.*, 2023).

Nella prima versione del catalogo compilata da Ratti (1986) era stato incluso *Syntomus foveatus*, sulla base di un unico reperto di S. Giuliano raccolto il 6.IX.1951 (leg. G. Marin) e conservato nella collezione del Museo di Storia Naturale di Milano. Per una svista non è stato incluso nel nostro aggiornamento

del 2022, tuttavia abbiamo richiesto una verifica al collega Maurizio Pavesi che ci ha confermato, come sospettato, trattarsi di un esemplare di *Syntomus impressus* (Dejean, 1825).

Pertanto, *S. foveatus*, pur essendo potenzialmente presente in ambienti aperti xerotermini perilagunari, resta al momento non rilevato.

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare Gianni Allegro (Moncalvo, AT) per i preziosi suggerimenti e il materiale bibliografico fornito. La nostra gratitudine va anche a Maurizio Pavesi, Fabrizio Rigato e Michele Zilioli (Museo di Storia Naturale di Milano) per la preziosa collaborazione nella rideterminazione di un reperto conservato presso la collezione di codesto istituto. Un ringraziamento particolare anche a Petr Bulirsch (Praga, Repubblica Ceca) per aver fornito l'esemplare di *Dyschiriodes luticola liguriensis* di provenienza spagnola raffigurato in questo contributo.

BIBLIOGRAFIA

- ALLEGRO G., 2007 - Carabidi della riserva naturale 'Ghiaia Grande' (Alessandria, Piemonte) (Coleoptera, Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 28: 181-193.
- ALLEGRO G., BULIRSCH P., 2012 - Catalogo topografico dei Dyschirini del Piemonte (Italia nord-occidentale), con tabella di determinazione delle specie presenti in Italia (Coleoptera: Carabidae: Scaritinae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 33: 235-267.
- BALKENOHL M., 2017 - Subfamily Scaritinae Bonelli, 1810. In: "Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Revised and Updated Edition", I. Löbl & D. Löbl (Eds.), Koninklijke Brill NV, Leiden, The Netherlands.
- CASALE A., ALLEGRO G., MAGRINI P., BENELLI A., 2021 - Insecta Coleoptera Carabidae. In: Bologna M.A., Zapparoli M., Oliverio M., Minelli A., Bonato L., Cianferoni F., Stoch F. (eds.), Checklist of the Italian Fauna. Version 1.0. Ultimo update: 2021-05-31. Disponibile online: <https://www.lifewatchitaly.eu/iniziativa/checklist-fauna-italia-it/>. Consultato: 15/01/2026.
- CSIKI E., 1927 - Carabidae, Carabinae, I. In: Junk W., Schenkling S. (eds.), *Coleopterorum Catalogus*. Vol. 1, part 92. Berlin, Germany.
- DIJCK T., JANSSEN M., STASSEN E., VANKERKHOVEN F., MECHELEN C., BEENAERTS N., JACOBS J., ARTOIS T., 2023 - Comparing arthropod communities on two types of extensive green roofs. *Greening*, 49: 126644.
- FABBRI R.A., 1996 - Contributo alla conoscenza dei Carabidi emiliano-romagnoli. *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 6: 23-32.
- FAUVEL A., 1894 - *Dyschirius* nouveau de France. *Revue d'Entomologie*, 9: 34.
- FEDORENKO D.N., 1996 - Reclassification of world Dyschirini, with a revision of the Palearctic fauna (Coleoptera, Carabidae). PENSOFT Series Faunistica, vol. 4. Pensoft Publishers, Moscow, Russia.
- FLEISCHER A., 1899 - Bestimmungs-Tabelle der europäischen Coleopteren. XXXIX. Heft. Enthaltend: Carabidae: Abtheilung: Scaritini. Edm. Reitter, Paskau. 38 pp. (8vo).
- JEANNEL R., 1941 - Coléoptères Carabiques (première partie). *Faune de France*, vol. 39, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris.
- LAUDANNA E., 1993 - I Carabidi della Regione Veronese. *Bollettino del Museo Civico di Storia naturale di Verona*, 17: 393-480.
- LUIGIONI P., 1929 - I coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. *Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze – Nuovi Lincei*, Roma.
- MAGISTRETTI M., 1965 - Coleoptera Cicindelidae, Carabidae. *Fauna d'Italia*: 8. Calderini, Bologna.
- MAGRINI P., SCIACY R., DEGIOVANNI A., 2025 - Revisione dei taxa italiani finora attribuiti a *Pterostichus (Ferodinius) melas* (Creutzer, 1799) con descrizione di tre nuovi taxa e note sinonimiche (Coleoptera, Carabidae, Pterostichinae). *Annali del Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria*, 118: 219-265.
- PUTZEYS J., 1873 - Deuxieme supplement a la revision generale des Clivinides. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 16: 10-18.
- RATTI E., 1986 - Catalogo dei coleotteri della laguna di Venezia. I – Carabidae. *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia*, 35: 181-241.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2005 - Appendice B. Checklist e corotipi delle specie di carabidi della fauna italiana. In: Brandmayr P., Zetto T., & Pizzolotto R. (eds.), *I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità – manuale operativo*. Manuali e Linee Guida n. 34, Apat.
- ZANELLA L., 2017 - La colonizzazione entomologica delle dune ricostruite di San Nicolò del Lido di Venezia (Insecta, Coleoptera). *Bollettino del Museo di Storia Naturale di Venezia*, 68: 31-44.
- ZANELLA L., ULIANA M., 2022 - Catalogo dei Cicindelidi e dei Carabidi della laguna di Venezia. Aggiornamento faunistico e impatto del cambiamento climatico (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 99: 3-61.

Erminio ROLLI*

Prima segnalazione per l'Italia di *Blissus insularis* Barber 1918 (Hemiptera: Blissidae)

Riassunto: Questo lavoro segnala il primo ritrovamento per l'Italia di *Blissus insularis* Barber 1918. L'Italia, con questo ritrovamento rappresenta dopo il Portogallo, il secondo stato dell'Unione Europea in cui è stata segnalata la presenza di questa cimice in grado di causare gravi danni a prati e pascoli. Viene inoltre evidenziato il ruolo che gli scambi commerciali hanno nella diffusione di nuove specie e la necessità quindi di maggiori più efficienti controlli alle frontiere.

Abstract: *First record of Blissus insularis Barber, 1918 in Italy (Hemiptera: Blissidae)*

This paper reports the first confirmed occurrence of *Blissus insularis* Barber, 1918 in Italy. With this finding, Italy becomes the second member state of the European Union, following Portugal, in which the presence of this species, known to cause significant damage to lawns and pastures, has been documented. The finding also emphasizes the critical role of international trade in the dissemination of invasive species and underscores the urgent need to implement more rigorous and efficient phytosanitary inspections at points of entry.

Key words: Hemiptera, Blissidae, Salento, Italia.

INTRODUZIONE

Il genere *Blissus* annovera diverse specie parassite che causano gravi danni a prati e pascoli in quanto succhiano la linfa delle piante ospiti iniettando contemporaneamente una tossina che inibisce il flusso di nutrienti con il risultato di rallentare la crescita. Le specie appartenenti a questo genere prediligono un clima caldo e zone soleggiate (Vazquez & Buss, 2006). In inverno rallentano la loro crescita e se la temperatura dovesse di molto abbassarsi, vanno in letargo. *Blissus insularis* Barber 1918 è una specie neotropicale presente negli Stati Uniti meridionali, in Messico, America centrale e meridionale. La si trova anche nei Caraibi e alle Hawaii (Leonard, 1966; Slater, 1979). *B. insularis* è una cimice di piccole dimensioni, lunga mediamente 3,5 mm, le ali sono bianche con una tipica macchia nera sui margini delle ali anteriori e una venatura triangolare scura su ciascun lato. La lunghezza delle ali può variare così da avere esemplari con le ali lunghe (macroterteri) e forme con ali corte (brachitteri) (Reinert & Kerr, 1973). Il corpo è nerastro e le zampe sono di colore giallo-rossastro. Mediamente le femmine depongono circa 250 uova nel corso della loro vita e si assiste in genere a due o più generazioni all'anno. Un esemplare adulto vive circa 10 settimane (Kerr, 1966). *B. insularis* è innocuo dal punto di vista medico. Questa cimice è un im-

portante parassita dell'erba di Sant'Agostino (*Stenotaphrum secundatum* (Walt.) Kuntze), sebbene vi siano anche altre erbe che vengono attaccate (Kerr, 1966). Un approfondito studio ha infatti messo in evidenza che *B. insularis* oltre che su *S. secundatum*, si riproduce e nutre anche su *Cynodon dactylon* (L.) Pers., 1805. Altre piante invece appartenenti al genere *Panicum* (L.) 1753 sono utilizzate dagli adulti solo come nutrimento (Slater, 1976). Più recenti esperimenti condotti in serra (Reinert *et al.*, 2011) hanno invece dimostrato che oltre a *S. secundatum* e *C. dactylon*, anche altre specie di erba: *Paspalum vaginatum* sw, *Paspalum notatum* Flügge, *Festuca arundinacea* (Johann C.D. von Scriber, 1771), *Bluchloe dactyloides* (Nutt.) Engelm 1859, sono state in grado di supportare, anche se a un livello molto inferiore, la crescita della popolazione di questa cimice. Tutte le piante di cui si nutre *B. insularis* appartengono alla famiglia delle Poaceae. È stato osservato che spesso le piante ospiti sviluppano resistenza nei confronti degli attacchi di *B. insularis* e ciò rappresenta una importante opportunità ecologica per tenere sotto controllo le infestazioni (Rangasamy *et al.*, 2015) in quanto, il continuo ricorso ai pesticidi per uccidere ninfe e adulti ha favorito lo sviluppo di ceppi resistenti (Cherry & Nagata, 2005). Distinguere il *B. insularis* dalle altre specie del genere *Blissus*, come il

*Via Lecce 5, 73044 Galatone (LE), Italia. E-mail: erminio.rolli@gmail.com

comune *B. leucopterus*, richiede l'osservazione di dettagli morfologici specifici, poiché le specie sono superficialmente simili. L'identificazione sul campo si basa spesso sull'habitat e sulle piante ospiti: *B. insularis* preferisce tappeti erbosi più caldi, *B. leucopterus* invece preferisce colture di cereali, mais, sorgo e prati più freschi. Slater e Leonard (1959) hanno fornito le chiavi dicotomiche per distinguere le specie del genere *Blissus*, nel loro lavoro vengono prese in considerazione la lunghezza del rostro, dei segmenti antennali, la pruinosità, il colore del pronoto e la colorazione dei femori anteriori e medi. Sebbene i lavori di Slater e Leonard rimangano il riferimento storico, le revisioni e le descrizioni più recenti, tra cui quelle di Dellapé & Thomas (2021) pongono l'accento su questi caratteri chiave: lunghezza variabile tra 2,0 e 4,0, corpo nero e allungato, polimorfismo alare, esistono due forme distinte: macrottera (ali lunghe) le ali raggiungono quasi l'estremità dell'addome e brachittera, le ali arrivano solo alla metà dell'addome; Pronoto: il colore dei lobi anteriore e posteriore è un

carattere diagnostico fondamentale, in *B. insularis* si osserva una specifica differenziazione tra il lobo anteriore spesso più oscuro con pubescenza differente e il lobo posteriore più chiaro. Lima *et al.* (2021) nel loro lavoro pongono invece maggiore attenzione alla lunghezza del rostro che, in *B. insularis*, viene definito breve perché non raggiunge il secondo paio di coxe medie. In Europa la presenza di *B. insularis* è stata osservata per la prima volta nell'ottobre 2019 in Portogallo (Lima *et al.*, 2021) dove fortunatamente ha ancora una distribuzione limitata. L'introduzione di *B. insularis* in Portogallo, sta causando gravi danni ai prati di erba di Sant'Agostino, con conseguente pesante impatto economico e ambientale, in virtù di ciò la Segreteria dell'EPPO ha considerato opportuno aggiungere *B. insularis* alla lista di allerta dell'EPPO.

OSSERVAZIONI

Gli esemplari di *B. insularis* (n=2) (Figg. 1 e 2) sono stati osservati il 05.09.2025 a Santa Maria al



Fig. 1. Esemplare di *Blissus Insularis* Barber 1918 fotografato a Santa Maria al Bagno (Lecce) Puglia. Foto di Erminio Rolli.



Fig. 2. Esemplare di *Blissus Insularis* Barber 1918 fotografato a Santa Maria al Bagno (Lecce) Puglia. Foto di Erminio Rolli.

Bagno, una piccola località balneare posta sul mare Ionio, della provincia di Lecce, Puglia (Italia sud-orientale), mentre velocemente si muovevano sopra a un tavolo di plastica di una abitazione. Raccolti ed esaminati i due esemplari sono risultati essere di sesso femminile, entrambi allo stadio adulto e caratterizzati da un habitus sub-macroterro. Presentano un corpo allungato e nerastro con una lunghezza totale di circa 3,6 mm rilevata dall'apice del clipeo all'estremità distale dell'addome. Il pronoto mostra un netto contrasto cromatico tra i lobi: il lobo anteriore appare distintamente più chiaro (grigio-argenteo) a causa di una fitta pruinosità e pubescenza grigiastria, mentre il lobo posteriore si presenta più oscuro e opaco. L'apparato boccale mostra caratteri di particolare interesse tassonomico: il rostro, composto da quattro segmenti, è robusto e si estende ventralmente fino a raggiungere le coxe medie. Questa configurazione differisce da quanto riportato da Lima *et al.* (2021) per le popolazioni portoghesi (dove il rostro è descritto come più breve), ma rientra pienamente nel range di variabilità morfologica indicato nelle chiavi classiche di Slater e Leonard (1966) e Leonard (1966) per *B. insularis*. La presenza di *B. insularis* in questa località ci ha sorpreso non poco in quanto,

da un'indagine fatta, non è risultata alcuna messa a dimora di manto erboso da parte dell'Amministrazione Comunale né dai privati cittadini. Questo ci ha spinto ad indagare le zone periferiche, non ancora urbanizzate di queste località. Nei diversi campi incolti abbiamo così potuto osservare, tra le altre, un'abbondante presenza di cespugli *Sorghum halepense* (L.) Pers. 1805 e zone di terreno infestate da *Cynodon dactylon* (L.) Pers. 1805.

Entrambe le piante appartengono alla famiglia delle Poaceae. L'attenzione maggiore è stata rivolta soprattutto a *C. dactylon* che insieme a *S. secundatum* rappresentano le piante dove *B. insularis* si riproduce e nutre (Slater, 1976), ma vista l'abbondanza di *S. halepense* e la loro maggiore vicinanza al luogo del ritrovamento degli esemplari, non escludiamo la possibilità che anche questa pianta possa essere utilizzata da *B. insularis* per il suo sviluppo. In merito ci proponiamo di effettuare indagini successive. Quanto osservato lo riteniamo interessante in quanto ci ha consentito di valutare compatibile questo habitat con le esigenze di *B. insularis*. Molto più complesso resta invece stabilire quale sia stata la via di ingresso di questa specie esotica nel Salento che al momento resta sconosciuta.

DISCUSSIONE E CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La presenza di *B. insularis* in questa località salentina, nella quale la principale attività è il turismo nei mesi estivi, mette in evidenza che, verosimilmente, è in atto una colonizzazione di tipo secondario e che questa specie in virtù di ciò ha già probabilmente in Italia, una diffusione molto più ampia anche se non ancora accertata. Da una nostra indagine è emerso che nel Salento e nella Puglia più in generale, l'erba di Sant'Agostino non è per niente commercializzata, preferendo a questa altre specie. Questo ci ha portato a considerare che *B. insularis* possiede ottime capacità di adattamento che gli consente di insediarsi, come diversi studi peraltro hanno accertato, in altre specie ve-

getali, questo lo rende in un contesto ecologico, quale il Salento e il sud Italia in generale dominato da graminacee spontanee molto frequentemente contigue a aree cerealicole, una potenziale minaccia di elevata rilevanza fitosanitaria. Riteniamo altresì che *B. insularis* possa rappresentare un rischio per l'ambiente in quanto, la sua presenza, può comportare l'uso di massicce dosi di insetticidi per uccidere ninfe e adulti. Rappresenta pertanto una priorità rafforzare e migliorare i controlli fitosanitari alle frontiere adottando efficaci protocolli di biosicurezza così da impedire, o comunque limitare, l'introduzione di organismi nocivi i quali trovano, grazie alla crisi climatica, favorevoli condizioni per sopravvivere con gravi danni alle colture e agli ecosistemi locali.

BIBLIOGRAFIA

- CHERRY R., NAGATA R., 2005 - Development of resistance in southern chinch bugs (Hemiptera: Lygaeidae) to the insecticide Bifenthrin. *Florida Entomologist*, 88: 219-221.
- DELLAPÉ P.M., THOMAS J.H., 2021 - File della specie Lygaeoidea, Versione 5.0/5.0. <http://lygaeoidea.speciesfile.org>.
- KERR S.H., 1966 - Biology of the chinch Bug *Blissus insularis* (Hemiptera: Lygaeidae). *Florida Entomologist*, 49: 9-18.
- LEONARD D.E., 1966 - Biosystematic of the "Leucopterus complex" of the genus *Blissus* (Heteroptera: Lygaeidae). *Bulletin of the Connecticut Agricultural Experiment Station*, 677: 1-47.
- LIMA A., VALADA T., CAITANO M.F., FRANCO J.C., RAMOS A.P., 2021 - First record of the lawn chinch bug *Blissus insularis* Barber (Hemiptera: Blissidae) in Europa. *Phitoparasitica*, 49: 539-545.
- RANGASAMY M., MC AUSLANE H.J., BACKUS E.A., CHERRY R.H., 2015 - Differential probing behavior of *Blissus insularis* (Hemiptera: Blissidae) in resistance and susceptible St. Augustinegrasses. *Journal of Economic Entomology*, 108: 780-788.
- REINERT J.A., AMBIKA C., ENGELKE M.C., 2011 - Susceptibility of genera and cultivars of turfgrass to southern chinch bug *Blissus insularis* (Hemiptera: Blissidae). *Florida Entomologist*, 94: 158-163.
- REINERT J.A., KERR, S.H., 1973 - Bionomics and control of lawn chinch bug. *Bulletin of the Entomological Society of America*, 19: 91-92.
- SLATER J.A., 1976 - Monocots and chinch bugs: a study of host plant relationships in the Lygaeid subfamily Blissinae (Hemiptera: Lygaeidae).
- SLATER J.A., 1979 - The systematics, phylogeny, and zoogeography of the Blissidae of the world (Hemiptera: Lygaeidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 165: 1-180.
- SLATER J.A., LEONARD D.E., 1959 - A revision of the genus *Blistus* (Heteroptera: Lygaeidae) in Eastern North America. *Annals of the Entomological Society of America*, 52: 150-165.
- VAZQUEZ J.C., BUSS E.A., 2006 - Southern chinch bug feeding impact on St. Augustinegrass growth under different irrigation regimes. *Applied Turfgrass Science*, 3: 1-5.

Javier FRESNEDA* - Pier Mauro GIACHINO**

Sulla presenza del genere *Hittitia* Casale, Giachino, Vailati & Rampini, 1991 sul continente europeo; con descrizione di specie nuove di Bulgaria e Turchia (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Leptodirini)

Riassunto: Viene segnalata per la prima volta la presenza del genere *Hittitia* Casale, Giachino, Vailati & Rampini, 1991 sul continente europeo, con la descrizione di due specie nuove *H. gueorguievi* sp. n. della Bulgaria (Strandzha Mts.) e *H. bekchievi* sp. n. della Turchia europea (Strandzha/Yaldia Mts.). Viene ridefinito il genere *Hittitia* e discusso il fenomeno della tetrameria dei protarsi nei maschi di alcuni taxa. Vengono inoltre discusse le implicazioni zoogeografiche relative all'ampliamento di areale del genere *Hittitia*.

Abstract: On the presence of the genus *Hittitia* Casale, Giachino, Vailati & Rampini, 1991 on the European continent; with description of new species from Bulgaria and Turkey (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Leptodirini)

The presence of the genus *Hittitia* Casale, Giachino, Vailati & Rampini, 1991 on the European continent is reported for the first time, with the description of two new species: *H. gueorguievi* sp. n. from Bulgaria (Strandzha Mts.) and *H. bekchievi* sp. n. from European Turkey (Strandzha/Yaldia Mts.). The genus *Hittitia* is redefined, and the phenomenon of tetramerism of protarsi in males of some taxa is discussed. Zoogeographical implications related to the range expansion of the genus *Hittitia* are also discussed.

Key words: Leiodidae, Leptodirini, *Hittitia* sp. n., Bulgaria, Turkey.

To meet the requirements by the International Code of Zoological nomenclature (ICZn), this article was registered at ZooBank (30 April 2026) under the ZooBank Life Science Identifier (LSID): urn:lsid:zoobank.org:pub:45196543-337E-4F4A-8059-8549AA885D7A.
Published: 30 April 2026.

INTRODUZIONE

Il genere *Hittitia* Casale, Giachino, Vailati & Rampini, 1991 (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae) venne descritto, insieme a *Epiroella* Casale, Giachino, Vailati & Rampini, 1991 e a *Uludagites* Casale, Giachino, Vailati & Rampini, 1991, come sottogenere di *Phaneropella* Jeannel, 1910 (Casale *et al.*, 1991). Casale *et al.* (2013) hanno successivamente modificato il rango tassonomico di *Epiroella*, elevando il taxon al rango di genere, discutendo circa la necessità di elevare tutti i rimanenti sottogeneri allo status di genere, in quella che appariva loro come una linea filetica coerente con una distribuzione anatolico-balcanica (Casale *et al.*, 1991). Casale *et al.* (2013) si limitano ad elevare il taxon *Epiroella* alla categoria di genere e descrivono una nuova specie (*E. acharnanis* Casale, Giachino & Vailati, 2013), rimandando l'elevazione di *Hittitia* e *Uludagites* allo status di genere a un'occasione successiva. Fresneda *et al.* (2024) forniscono dati molecolari per cinque taxa apparte-

menti all'ex linea filetica di *Phaneropella* (*sensu auctorum*) e su questa base propongono un riordino dell'intero complesso:

- la serie *Epiroella*, con le specie *E. acharnanis* (Casale, Giachino & Vailati, 2013), *E. epirota* (Giachino, 1989) e *E. muelleriana* (Paoletti, 1975), viene rimossa dalla vecchia serie filetica di *Phaneropella* e trattata come separata dalla serie *Hittitia*. Nelle analisi molecolari non è chiaro se la serie *Epiroella* sia alla base del clade formato dalle serie *Leptodirus* + *Hartigiella* e *Speonomidius* + *Neobathyscia* o si unisca alla serie *Anthroherpon*.
- la serie di *Catopsinus*, che oltre a vari generi delle Alpi occidentali, comprende *Phaneropella* con la sua unica specie *P. lesinae* (Reitter, 1881) (italo-croata), sister di *Besuchetiola priapus* Rampini & Zoia, 1991 (anatolica); e il genere *Zoiana* Fresneda, Giachino, Salgado, Faille, Bourdeau, Cieslak & Ribera, 2024, con due specie, *Z. kociani* (Švec, 2016) e *Z. medea* (Perkovsky, 1990), sister di *Vailatia* Fre-

*Ca de Massa, 25526 Llesp-El Pont de Suert, Lleida, Spagna. E-mail: ffresned@gmail.com

**World Biodiversity Association onlus, Via della Trinità 13, 10010 San Martino Canavese (TO), Italia.
E-mail: p.maurogiachino@libero.it

sueda, Giachino & Salgado, 2025 (distribuzione caucasica); questi ultimi due generi sono sister di *Catopsinus* Motschulsky, 1868.

- la serie di *Hittitia*, composta dai generi *Hittitia*, con due specie, e *Uludagites* con *U. minuta* (Casale, Giachino, Vailati e Rampini, 1991), è distribuita nell'Anatolia settentrionale. Questa serie rappresenta la cladogenesi più basale delle serie *Catopsinus* e *Drimeotus*. I generi *Pisidiella* Jeannel, 1930 (con quattro specie) e *Huetheriella* Jeannel, 1934 (con tre specie), entrambi appartenenti alla serie *Pisidiella*, sensu Perreau (2000), sono stati inclusi nella serie *Hittitia* sulla base di alcune affinità morfologiche sia esterne, sia genitali. Polak *et al.* (2025) identificano, in Asia Minore, due distinte linee filitiche all'interno della serie *Hittitia*: una linea settentrionale con i generi *Hittitia*, *Uludagites*, *Kashifiella* Polak, Lohaj & Elverici, 2025 con *K. erdemi* Polak, Lohaj & Elverici, 2025 e *Kuntiella* Polak, Lohaj & Elverici, 2025 con *K. karabuki* Polak, Lohaj & Elverici, 2025 e una linea meridionale con *Pisidiella* e *Huetheriella*.

Il genere *Hittitia* comprende attualmente due specie distribuite lungo la costa settentrionale della penisola anatolica: *H. schuelkei* (Perreau, 2010) e *H. turcica* (Reitter, 1885). In questo articolo, grazie alla generosità del collega Borislav Guéorguiev che ci ha inviato in studio questi materiali, vengono descritte due nuove specie appartenenti a questo genere, estendendone la distribuzione alla costa settentrionale del bacino del Mediterraneo. Inoltre, alcune peculiarità portano a una nuova caratterizzazione del genere e forniscono dati sui cambiamenti morfologici avvenuti durante il suo processo evolutivo.

MATERIALI E METODI

Gli esemplari, raccolti al vaglio in lettiera forestale, sono stati conservati in etanolo al 70% e da noi montati a secco su cartellini entomologici. I genitali di entrambi i sessi sono stati estratti e immersi in una soluzione acquosa di KOH al 10% per 2 ore; successivamente, sono stati immersi in una soluzione alcolica (dal 60% al 96%) per disidratazione per 15 minuti e infine in un bagno di xilene per circa 12 ore. Al termine di questo processo, i vari pezzi sono stati inclusi in Balsamo del Canada su un cartellino rettangolare di acetato trasparente. I preparati così ottenuti sono conservati inseriti sullo stesso spillo dell'esemplare di provenienza.

Per lo studio morfologico sono stati utilizzati uno stereomicroscopio Olympus SZX16 e un microscopio a CH (Olympus, Tokyo, Giappone). Per le immagini, è stata scattata una serie di fotografie con una fotocamera digitale Olympus C5060WZ collegata al microscopio. Queste serie di immagini sono poi state elaborate utilizzando il software di stacking CombineZP (Informer Technologies Inc., Dominica) e successivamente elaborate con Adobe Photoshop CS (Adobe, San Jose, California).

Acronimi: CFL, col. Fresneda-Lagar (Llesp, Spagna); CPMG, col. Pier Mauro Giachino (San Martino Canavese, Italia); NMNHS, National Museum of Natural History (Sofia, Bulgaria).

RISULTATI

Hittitia gueorguievi sp. n.

Figg: 1, 4, 6, 10, 14

urn:lsid:zoobank.org:act:

461BC440-0B16-4010-926B-F7B424E65D31

Località tipica: Bulgaria, Strandzha, Rezovo, Kastrich bay, 42.006859° N 28.017862° E, 0 m.

Serie tipica: **Holotypus** ♂ (CPMG): [BG, Strandzha Mts., nord of Rezovo, Kastrich bay, 0 m, in leaf litter, 24.09.2009, leg. R. Bekchiev], con etichetta rossa di olotipo [HOLOTYPUS / *Hittitia* / *gueorguievi* sp. n. / Fresneda & Giachino, 2026] e con genitali montati su un cartellino trasparente inserito sullo stesso spillo dell'olotipo. **Paratypus:** 1 ♂, con gli stessi dati di raccolta dell'olotipo, e con etichetta rossa di paratipo [PARATYPUS / *Hittitia* / *gueorguievi* sp. n. / Fresneda & Giachino, 2026] (CFL).

Diagnosi: Leptodirino di piccole dimensioni (1.3 mm), a facies batiscoide, anoftalmo; con corpo breve, convesso, pubescente; stria suturalee delle elitre presente. Lobo mediano dell'edeago con endofallo munito di un pezzo ad Y complesso che presenta alla base due brevi strutture molto sclerificate e quattro fanere nella regione mediana. Con parameri muniti di tre setole apicali: due subeguali e la terza più lunga.

Descrizione: lunghezza 1.3 mm; larghezza massima 0.7 mm. Corpo (Fig. 1) ovale e fortemente convesso, di colore testaceo-rossiccio e depigmentato.

Capo: anoftalmo, retrattile, con carena occipitale completa; tegumenti con un disegno a punti molto fine sopra un microreticolo poligonale.

Antenne: lunghezza 0.35 mm. Brevi, superanti appena, distese all'indietro, la base del pronoto, con primo antennomero lungo quanto il secondo; dal terzo al sesto globosi, appena più lunghi che larghi; settimo appena più lungo che largo, ma più grande dei precedenti; l'ottavo, il settimo, il nono, il decimo e l'undicesimo tanto lunghi quanto larghi. Formula antennale: vedi Tab. 1.

Pronoto: largo, molto trasverso (larghezza 0.7 mm; lunghezza 0.4 mm), a lati regolarmente e lungamente arcuati, non sinuati posteriormente, con massima larghezza alla base, che è larga quanto la base elitrale. Tegumenti con una microscultura a maglie poligonali molto marcate.

Elitre: ovoidali relativamente tozze, molto convesse, regolarmente attenuate nella metà posteriore, debolmente deiscenti, e apici arrotondati. Microscultura molto marcata, formata da maglie poligonali, che conferiscono al tegumento un aspetto ruvido, senza striature trasversali e con punteggiatura non visibile; stria suturale presente anche se appena percettibile.

Zampe: brevi e robuste; tarsi anteriori tetrameri, dilatati nel maschio; protibie poco ingrossate, provviste di robusti speroni e prive di pettine all'apice; mesotibie debolmente arcuate e munite di spine sul margine esterno; metatibie diritte; meso- e metatibie prive di «corbeille» apicale. Speroni protibiali polidentati.

Carena mesoventrale (Fig. 4): margine anteriore sinuoso e ventrale debolmente concavo, dentellato e setoloso; non prolungata sul metaventrilo.

Sutura del metaventrilo (Fig. 4): arcuata nella parte superiore e adiacente e parallela alla cavità mesocoxale nella parte inferiore.

Lobo mediano dell'edeago: in visione dorsale (Fig. 6) con lati subparalleli e sinuosi, e apice troncato. In visione laterale (Fig. 10) appare regolarmente curvato dalla base all'apice, terminando in una punta sottile e smussata.

Endofallo (Fig. 6): armatura costituita da un sottile e breve stiletto flagelliforme posto, in posizione assiale, tra la base delle bande di rinforzo apicali. Nella regione mediana, sono presenti quattro fanere, due interne,

poste su entrambi i lati dell'asse di simmetria dell'endofallo, e due esterne, curve. Parte basale occupata da un pezzo ad Y con branche laterali molto sviluppate e due brevi pezzi basali molto sclerificati.

Tegmen (Fig. 6, 10, 14): con parameri lunghi e gracili, quasi raggiungenti l'apice del lobo mediano; muniti all'apice di tre setole apicali, due subeguali e una più lunga; lama basale del tegmen poco sviluppata.

Femmina: sconosciuta

Etimologia: dedichiamo con piacere questa interessante specie all'amico e collega Borislav V. Guéorguiev che, con la consueta cortesia, dopo avercelo inviato in studio, ha deciso di farci dono del materiale.

***Hittitia bekchievi* sp. n.**

Figg: 2, 3, 5, 7, 11, 15, 16, 19

urn:lsid:zoobank.org:act:

76D4E12E-8942-42F0-BE2E-F24B6D3A3EDA

Località tipica: Turchia, Istranca/Yıldız Dağları, Sarpdere, 41.834790° N 27.553221° E, 400 m.

Serie tipica: **Holotypus** ♂ (CPMG): [TU, Strandzha/Yaldia Mts., Sarpdere vill., 29.09.2009, leg. R. Bekchiev], con etichetta rossa di olotipo [HOLOTYPUS / *Hittitia* / *bekchievi* sp. n. / Fresneda & Giachino, 2026], e con genitali montati su un cartellino trasparente inserito sullo stesso spillo dell'olotipo. **Paratypi:** con gli stessi dati di raccolta dell'olotipo, 1 ♂, 4 ♀♀, con etichetta rossa di paratipo [PARATYPUS / *Hittitia* / *bekchievi* sp. n. / Fresneda & Giachino, 2026] (CFL, CPMG, NMNHS).

Diagnosi: leptodirino di piccole dimensioni (1.2 mm), a facies batiscoide, con corpo breve, convesso, pubescente; depigmentato e anoftalmo. Elitre munite di una stria suturale, ma appena visibile. Endofallo munito di un pezzo a Y basale ben differenziato, con uno stilo sottile e quattro faneri, due interni su entrambi i lati dell'asse di simmetria dal sacco e due esterni, curvi. Parameri muniti di tre setole subeguali. Genitali fem-

Tab. 1. Misure degli antennomeri dell'olotipo maschio di *Hittitia gueorguievi* sp. n. (mm).

Segmento	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Lunghezza	0.07	0.07	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	0.04
Larghezza	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.04

minili con una peculiare conformazione della base del ductus spermathecae, che si presenta sclerificato e ipertrofico.

Descrizione: lunghezza 1.2 mm; larghezza massima 0.7 mm. Corpo (Fig. 2), ovale e fortemente convesso, di colore testaceo scuro e depigmentato.

Capo: anoftalmo, retrattile, con carena occipitale completa; tegumenti muniti di un disegno a punti molto fine e un microreticolo poligonale;

Antenne: lunghezza 0.43 mm. Brevi, superanti appena, distese all'indietro, la base del pronoto. Primo antenno-mero lungo quanto il secondo; terzo appena più lungo che largo; quarto tanto lungo quanto largo; quinto e sesto appena più lunghi che larghi; settimo tanto lungo quanto largo, ma più grande dei precedenti; dall'ottavo al decimo più larghi che lunghi; undicesimo più lungo che largo. Formula antennale: vedi Tab. 2.

Pronoto: largo, trasverso (larghezza 0.7 mm; lunghezza 0.4 mm), a lati regolarmente e lungamente arcuati, non sinuati posteriormente, con massima larghezza alla base, che è larga quanto la base elitrare; angoli basali acuti, con vertice prolungato. Tegumenti muniti di un disegno a microreticolo poligonale molto marcato.

Elitre: ovoidali, relativamente tozze, molto convesse, regolarmente attenuate nella metà posteriore, debolmente deiscenti, e apice arrotondato, con microscultura formata da una griglia poligonale molto marcata, che conferisce al tegumento un aspetto ruvido, e privo di striature trasversali; punteggiatura invisibile; stria suturale presente anche se è appena percettibile.

Zampe: brevi e robuste; tarsi anteriori tetrameri in entrambi i sessi, leggermente dilatati nel maschio (Fig. 3). Si può osservare che la tetrameria deriva, in questo caso, da protarsi pentameri con successiva fusione del primo con il secondo protarsomero: la sutura in questo caso è ancora visibile. Protibie poco ingrossate, provviste di due robusti speroni e prive di pettine all'apice; mesotibie debolmente arcuate e munite di spine sul margine esterno; metatibie diritte; meso- e metatibie prive di «corbeille» apicale. Speroni protibiali polidentati.

Carena mesoventrale (Fig. 5): margine anteriore debolmente arcuato e ventrale dritto, polidentato e setoloso; non prolungata sul metaventrilo.

Sutura del metaventrilo (Fig. 5): arcuata nella parte superiore e adiacente e parallela alla cavità mesocoxale nella parte inferiore.

Lobo mediano dell'edeago: In visione dorsale (Fig. 7), con lati subparalleli e apice troncato. In visione laterale (Fig. 11), si presenta leggermente piegato oltre la metà, formando un angolo ottuso; apice sottile e allungato.

Endofallo (Fig. 7): Formato da tre regioni: una apicale con fasce di rinforzo; una mediana con un lungo e sottile stilo e quattro fanere, due interne, poste su entrambi i lati dell'asse di simmetria dell'endofallo, e due esterne, curve; una basale con pezzo ad Y (PY) complesso, e che presenta alla base due brevi pezzi molto sclerificati.

Tegmen (Figg. 7, 11, 15): Con parameri lunghi e gracili, quasi raggiungenti l'apice del lobo mediano, muniti di tre setole subeguali, due apicali e una preapicale interna. Lama basale del tegmen poco sviluppata.

Femmina: a parte i protarsi non dilatati, non ci sono altre differenze esterne con il maschio.

Complesso spermatecale: Spermateca (Fig. 16) piccola, trilobata, regolarmente curvata, con lobo basale e apicale sclerificati e regione mediana ialina. Presenta una dilatazione del ductus, a livello dell'inserzione dello stesso nella spermateca, tale da formare un bulbo supplementare; ductus dilatato e sclerificato prima dell'inserzione nel bulbo supplementare; ghiandola annessa ialina, informe.

Uroventrite VIII della femina (Fig. 19): Con spiculum lungo e sottile.

Etimologia: dedichiamo con piacere questa nuova specie al suo raccoglitore Rotislav Bekchiev, che ha voluto donarci gli esemplari da lui raccolti.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Le due specie differiscono per la forma della carena mesoventrale e per la forma del lobo mediano dell'edeago in visione laterale. In particolare:

Tab. 2. Misure degli antennumeri dell'olotipo maschio di *Hittitia bekchievi* sp. n. (mm).

Segmento	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Lunghezza	0.06	0.06	0.03	0.02	0.03	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	0.08
Larghezza	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06

- in *H. gueorguievi* sp. n. la carena mesoventrale (Fig. 4) è alta, con il margine anteriore sinuoso e quello ventrale debolmente concavo. Mentre il lobo mediano dell'edeago in visione laterale (Fig. 10) appare regolarmente curvato dalla base all'apice, terminando in una punta sottile e smussata.
- in *H. bekchievi* sp. n. la carena mesoventrale (Fig. 5) è più bassa, con il margine anteriore debolmente arcuato e il ventrale rettilineo. Il lobo mediano dell'edeago in visione laterale (Fig. 11), invece, è leggermente piegato oltre la metà, formando un angolo ottuso, mentre l'apice è sottile e allungato.

Per queste due nuove specie, dopo attento esame, si è optato per una scelta minimale includendole in *Hittitia*: l'endofallo e la spermateca, infatti, corrispondono perfettamente al modello *Hittitia*. Questo anche se ci sono differenze, che non sono certamente minime, rispetto a questo genere. Questa decisione rende necessario includere nella caratterizzazione del genere uno spettro di variabilità adeguatamente ampliato.

I caratteri interessati sono:

1. Altre specie di *Hittitia*: occhi molto ridotti ma presenti, formati da un piccolo numero di ommatidi.
- 1'. *Le nuove specie*: anoftalme.
2. Altre specie di *Hittitia*: assenza di stria suturale delle elitre.
- 2'. *Le nuove specie*: presenza di stria suturale delle elitre, sebbene appena visibile.
3. Altre specie di *Hittitia*: presenza di striole allineate trasversalmente sulle elitre.
- 3'. *Le nuove specie*: elitre con punti sparsi, disordinati e un microreticolo poligonale che gli conferisce un aspetto ruvido.
4. Altre specie di *Hittitia*: presenza di un pezzo a Y basale dell'endofallo ben differenziato, senza fanere basali.
- 4'. *Le nuove specie*: endofallo con pezzo a Y basale ben differenziato, con due brevi fanere basali altamente sclerificate.
5. Altre specie di *Hittitia*: esistenza di un robusto stiletto, breve, sclerificato, e di due fanere laterali leggermente sclerificate nella regione mediana dell'endofallo.
- 5'. *Le nuove specie*: endofallo con un sottile stiletto, breve, sclerificato, e con quattro fanere laterali ben sclerificate nella regione mediana del sacco interno.
6. Altre specie di *Hittitia*: spermateca trilobata, con voluminosa dilatazione sferica del ductus a livello della sua inserzione nella spermateca, a formare un lobo supplementare; ductus dilatato e sclerificato prima dell'inserzione nel lobo supplementare.
- 6'. *Le nuove specie*: spermateca trilobata, con ridotta dilatazione sferica del ductus a livello della sua inserzione nella spermateca, a formare un piccolo lobo supplementare; ductus dilatato e sclerificato prima dell'inserzione nel lobo supplementare.
7. Altre specie di *Hittitia*: protarsi maschili tetrameri e non dilatati.
- 7'. *Le nuove specie*: protarsi maschili tetrameri e dilatati; nel primo segmento si osserva una sutura, che indica la sua derivazione dalla fusione di due segmenti di un probabile predecessore pentamero.
8. Altre specie di *Hittitia*: antennumeri dal 3° al 6° chiaramente più lunghi che larghi.
- 8'. *Le nuove specie*: gli antennumeri dal 3° al 6° sono tanto lunghi quanto larghi, globosi.

Caratterizzazione del genere *Hittitia*

Il genere, originariamente un sottogenere, fu definito (Casale *et al.*, 1991) con i seguenti caratteri: occhi ridotti, assenza di stria suturale e presenza di striole allineate trasversalmente sulle elitre, presenza di un robusto stiletto sclerificato nella regione mediana dell'endofallo (Figg. 8, 12) e spermateca trilobata (Fig. 17) con ductus dilatato prima dell'inserzione nel lobo supplementare. Le nuove specie che descriviamo ci obbligano ad ampliarne lo spettro morfologico con le seguenti possibilità: anoftalmia, elitre con presenza di stria suturale e assenza di striole allineate trasversalmente, presenza di punti sparsi, disordinati e di un microreticolo poligonale sempre sulle elitre.

Siamo dell'avviso che quello che meglio caratterizza il genere sia la presenza di due peculiarità: la struttura dell'endofallo, munita di uno stiletto, insieme alla spermateca trilobata, con la presenza di un altro ingrossamento prima del ductus; è questo il motivo per il quale le nuove specie sono state incluse in *Hittitia* malgrado che i rimanenti caratteri siano diversi.

Un piccolo appunto circa la struttura della spermateca si rende invece necessario: in realtà non è tri-

lobata. La connessione della ghiandola annessa è posta, infatti, tra il lobo supplementare (Casale *et al.*, 1991) e la vera spermateca, tale e quale come succede in tutti i Leptodirini dei quali è nota questa struttura; questo indica che il terzo lobo è, in realtà, parte del ductus. Questo tubulo presenta quindi due ingrossamenti consecutivi, uno minore e l'altro maggiore che è in contatto con la spermateca. Questo è presente in *Hittitia turcica* e *H. bekchievi* sp. n., non in *H. schuelkei* e lo ignoriamo in *H. gueorguievi* sp. n. In *Hittitia schuelkei* non esiste l'ingrossamento del ductus prima dell'inserzione nel terzo lobo, come succede in *H. turcica* e *H. bekchievi* sp. n., ce n'è uno solo come in numerosi altri Leptodirini di cladi diversi (Fresneda *et al.*, 2024) a dimostrazione che questa peculiarità è comparsa diverse volte in modo indipendente: *Eury-speonomus* (*Euryspeonomus*) *brevili* (Jeannel, 1919), *Dupreus* Fresneda, Giachino & Salgado, 2025, *Joset-tekia* Bellés & Déliot, 1983, *Pyrenaeola* Fresneda, Giachino, Salgado, Faille, Bourdeau, Cieslak & Ribera, 2024, *Vallespirana* Fresneda, Giachino, Salgado, Faille, Bourdeau, Cieslak & Ribera, 2024, *Ceretophyes cenarroi* (Español, 1955) [no in *Ceretophyes riberaei* (Español, 1967)] *Sinobathyscia* Perreau, 1999, e molti altri. *Hittitia schuelkei* potrebbe invece essere il rappresentante di un altro genere: né l'endophallo, né il lobo mediano (Figg. 9, 13), né la spermateca (Fig. 18) corrispondono al modello di *H. turcica*, inoltre questa specie è distribuita considerevolmente più a est dell'areale di *H. turcica* (Fig. 22) e separata da questa dagli areali di distribuzione dei generi *Kuntiella* e *Kashifiella*. Futuri dati molecolari di *H. turcica*, *H. gueorguievi* sp. n. e *H. bekchievi* sp. n. potranno contribuire a chiarire questa situazione.

Non sono state individuate differenze apprezzabili nell'ottavo uroventrite femminile di *H. bekchievi* sp. n. (Fig. 19), *H. turcica* (Fig. 20) e *H. schuelkei* (Fig. 21).

La riduzione del numero dei protarsomeri

La pentameria dei protarsi nei Leiodidae Cholevinae è stata sempre considerata una sinplesiomorfia (Giachino *et al.*, 1998). Tanto che viene dato per assodato che tutti i Leptodirini tetrameri derivino da predecessori pentameri, considerato anche che le specie delle altre tribù di Cholevinae, sisters e out-groups, sono tutte pentamere, così come lo sono la stragrande maggioranza dei Leptodirini. Tale riduzione a quattro segmenti, è sempre stata trattata come un dato di fatto, senza che

nessuno si sia mai sbilanciato a proporre una chiave di lettura dal punto di vista evolutivo. Solamente Jeannel (1911: 406) scrive: “*Il n'existe absolument aucune transition entre un tarse antérieur mâle tétramère et un tarse antérieur pentamère; dans aucun cas, en effet, il n'existe chez ce dernier de réduction du premier article: il n'y a pas de torses antérieurs mâles «cryptopentamères»*”. In *Hittitia bekchievi* sp. n., notiamo, nel primo protarsomero (Fig. 3), una sutura che indica la sua derivazione della fusione dei due primi segmenti, ovvero la fusione del primo e del secondo protarsomero di una specie pentamera.

Nella filogenesi proposta da Fresneda *et al.* (2024) i generi a protarsi tetrameri appaiono indipendentemente in punti diversi del filogramma, a testimonianza del loro valore di semplici apomorfie, prive di significato filetico. Troviamo generi a tarsi tetrameri nel clade *Leptodirus-Anthroherpon* sparsi al suo interno come *Neobathyscia* Müller, 1917, *Aphaotus* Breit, 1914, *Halbherria* Conci & Tamanini 1951, *Lessiniella* Pavan, 1941, *Sinuicollia* Piva, 2008, *Bathysciotes* Jeannel, 1910, *Speonesiotes* Jeannel, 1910, *Proleonhardella* Jeannel, 1910, *Leonhardella* Reitter, 1903, *Pholeuonopsis* Apfelbech, 1901 e *Spelaebates* Müller, 1901; oppure in posizione basale allo stesso clade, come è il caso di *Epiroella* Casale, Giachino, Vailati, Rampini, 1991. Oppure, ancora, sparsi nel clade *Oryotus-Drimeotus-Speonomus* com'è il caso dei generi: *Orostygia* Müller, 1912, *Oryotus* Müller, 1856, *Cansiliella* Paoletti, 1972, *Lotharia* Mandl, 1944, *Preneria* Müller, 1931, *Aphaobius* Abeille de Perrin, 1878, *Aphaobiella* Guéorguiev, 1976, *Phaneropella* Jeannel, 1910, *Pisidiella* Jeannel, 1930, *Hittitia* Casale, Giachino, Vailati, Rampini, 1991, *Uhudagites* Casale, Giachino, Vailati, Rampini, 1991, *Huetheriella* Jeannel, 1934. Infine, unico genere a protarsi maschili tetrameri, nel clade *Cytodromus-Quaestus*, troviamo *Speophyes* Jeannel, 1910 che fra l'altro appare geograficamente isolato nella Francia centrale.

Biogeografia

Dal punto di vista zoogeografico storico, la relazione faunistica tra il continente europeo (Grecia continentale-Bulgaria) e la penisola anatolica, già proposta da Jeannel quasi un secolo fa (1929), è già stata confermata da Fresneda *et al.* (2024). Infatti, il genere *Lakedemoniana* Fresneda, Giachino, Salgado, Faille, Bourdeau, Cieslak & Ribera, 2024 del Massiccio del Taigeto, nel Peloponneso, mostra affinità filogenetiche

con il genere *Karadeniziella* Casale & Giachino, 1989 della provincia di Ordu nelle Alpi Pontiche (Doğu Karadeniz Dağları). Questi due generi sono, a loro volta affini al genere *Gueorguievella* Giachino & B.V. Guéorguiev, 2006 dei Rodopi, sul confine tra Grecia e Bulgaria. I dati forniti, in questo contributo, puntano nella stessa direzione, soprattutto perché si tratta dello stesso genere distribuito lungo entrambe le sponde del bacino del Mediterraneo. Il massiccio di Strandzha/Istranca quindi, almeno per quello che riguarda i Leptodirini, deve essere incluso nell'area di influenza della fauna anatolica. In questa fase mancano le prove per poter chiarire il verso dei processi di colonizzazione: se sia essa avvenuta dall'Anatolia all'Europa o viceversa. Malgrado ciò, noi pensiamo che la seconda ipotesi, dall'Europa all'Anatolia, sia la più probabile in considerazione del fatto che la cladogenesi più basale della tribù, quella che vede la separazione di *Adelopsella* Jeannel, 1908, dagli altri Leptodirina, si è verificata nelle Alpi Dinariche. Ora questo fatto ci porta a supporre una presenza dei Leptodirini in Europa antecedente a quella in Anatolia.

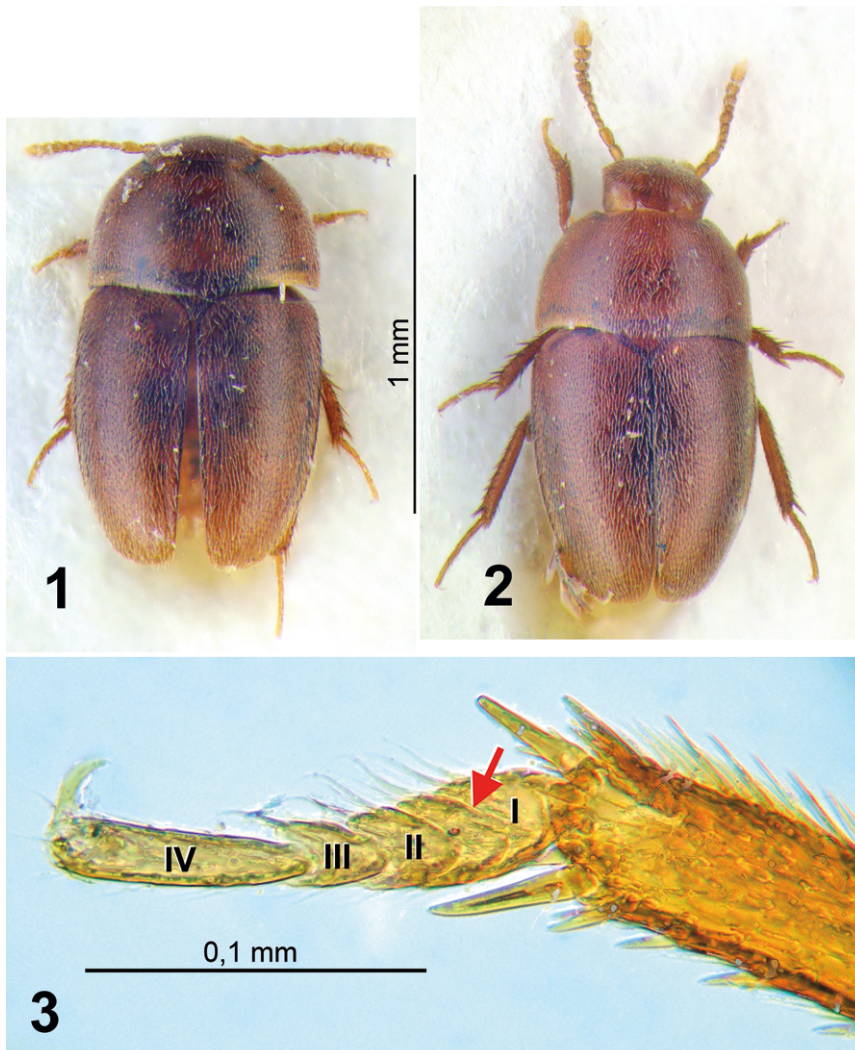
Distribuzione (Fig. 22): queste due specie sono

note solo nelle rispettive località tipiche, site nelle catene montuose di Strandzha (Bulgaria) o Istranca (Turchia). In realtà, le loro località non sono molto distanti tra loro, circa 40 km in linea d'aria, sebbene si trovino su lati opposti del confine tra Bulgaria e Turchia.

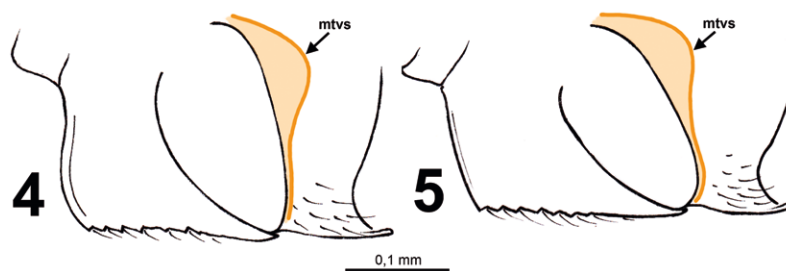
- *Hittitia gueorguievi* sp. n. è stata rinvenuta sulla spiaggia di Kastrich (0 m), a soli tre chilometri a nord di Rezovo. Il fiume Rezovo, che scorre attraverso l'omonimo villaggio, segna il confine con la Türkiye Cumhuriyeti.
- *Hittitia bekchievi* sp. n. è stata rinvenuta nei pressi del villaggio di Sarpdere, distretto di Demirköy, provincia di Kırklareli, nella parte europea della Türkiye Cumhuriyeti.

RINGRAZIAMENTI

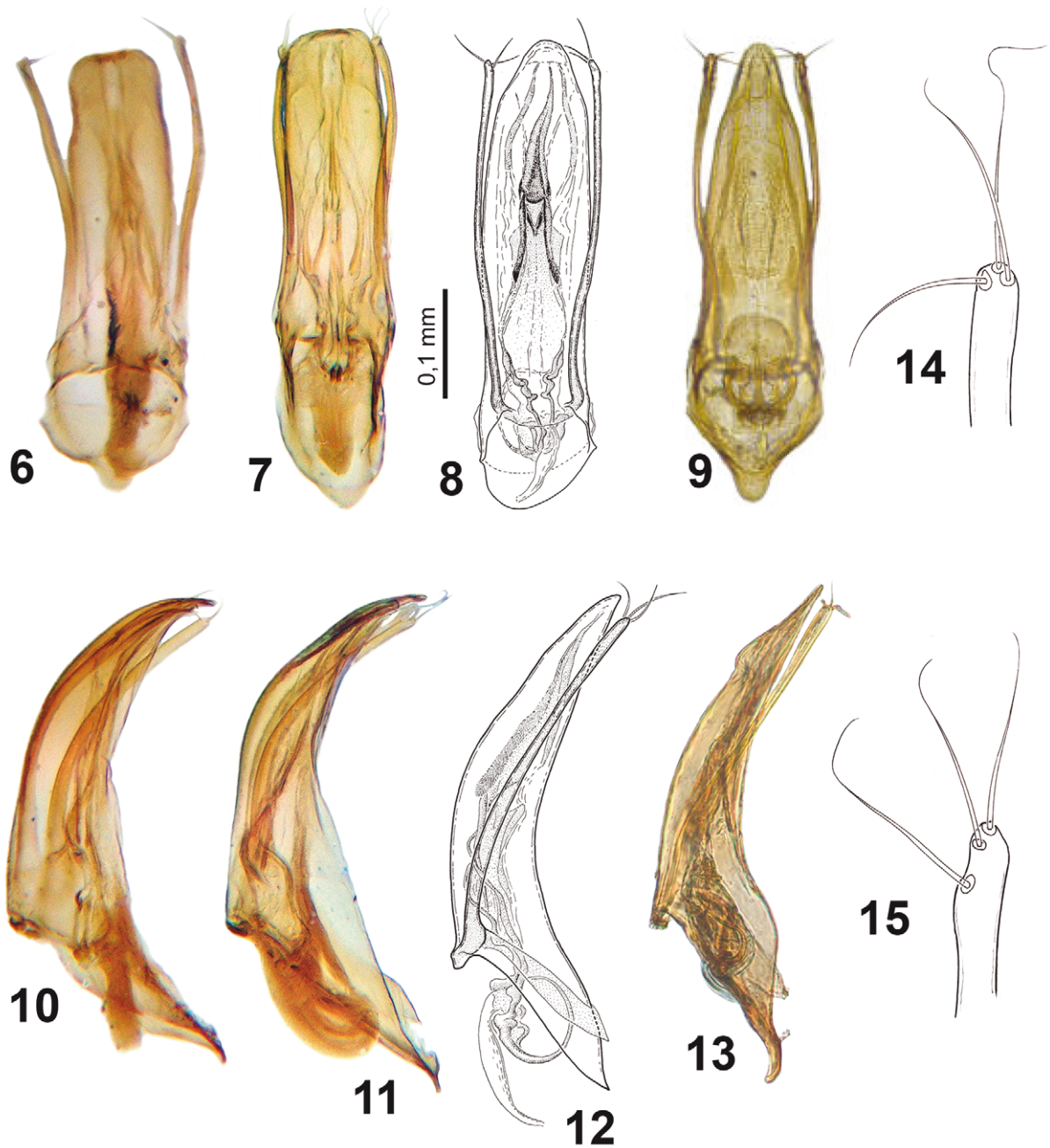
Siamo estremamente grati agli amici e colleghi Borislav Guéorguiev e Rostislav Bekchiev (National Museum of Natural History — Bulgarian Academy of Sciences) per averci sottoposto in studio gli interessanti reperti oggetto di questa nota, e per averceli generosamente offerti in dono.



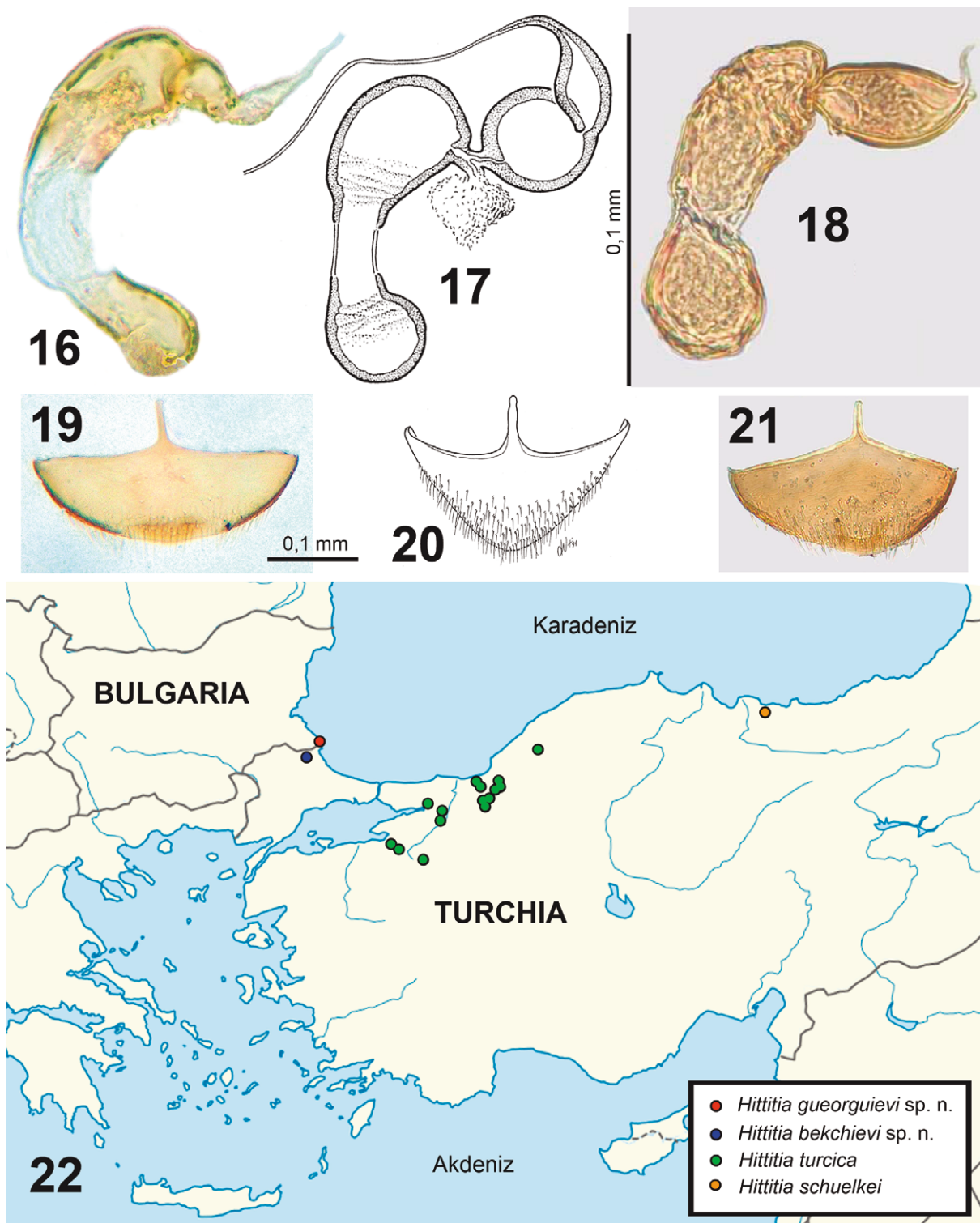
Figg. 1-3. Habitus di *Hittitia* spp.: 1) *Hittitia gueorguevi* sp. n., HT ♂; 2) *Hittitia bekchievi* sp. n., HT ♂; 3) *Hittitia bekchievi* sp. n., HT ♂, protarsomeri I-IV; la freccia rossa indica la sutura nella fusione di due segmenti.



Figg. 4 e 5. Carena mesoventrale e sutura metaventrale in (4) *Hittitia gueorguevi* sp. n. e (5) *Hittitia bekchievi* sp. n. Abbreviazione: mtvs = sutura metaventrale.



Figg. 6-15. Edeago in visione dorsale e laterale di (6, 10) *Hittitia gueorguievi* sp. n. (7, 11) *H. bekchievi* sp. n., (8, 12) *H. turcica* e (9, 13) *H. schuelkei*. Apice dei parameri di (14) *H. gueorguievi* sp. n. e (15) *H. bekchievi* sp. n. Figg. 8, 12 da Casale *et al.* (1991); 9 da Polak *et al.* (2025); 13 da Perreau (2010).



Figg. 16-22. Spermateca e uroventrite VIII della femmina di (16, 19) *H. bekchievi* sp. n. (17, 20), *H. turcica* e (18, 21) *H. schuelkei*. Mappa di distribuzione delle quattro specie note di *Hittitia*. Figg. 17, 20 da Casale *et al.* (1991); 18, 21 da Perreau (2010).

BIBLIOGRAFIA

- CASALE A., GIACHINO P.M., VAILATI D., RAMPINI M., 1991 - Note sulla linea filetica di *Phaneropella* Jeannel, 1910, con descrizione di tre nuovi sottogeneri e di una nuova specie di Turchia (Coleoptera Cholevidae Bathysciinae). *Natura Bresciana, Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Brescia*, 26: 197-222.
- CASALE A., GIACHINO P.M., VAILATI D., 2013 - Tre nuove specie di coleotteri sotterranei di Grecia (Coleoptera: Carabidae e Cholevidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 145: 9-25.
- FRESNEDA J., GIACHINO P.M., SALGADO J. M., FAILLE A., BOURDEAU C., CIESLAK A., RIBERA I., 2024 - A phylogenetic classification of Leptodirini (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 101: 1-939.
- GIACHINO P. M., VAILATI D., CASALE A., 1998 - Major questions in phylogeny and biogeography of Cholevidae (Coleoptera), with emphasis on the subfamily Leptoridinae. In: Giachino P.M., Peck S.B. (eds). *Phylogeny and Evolution of Subterranean and Endogean Cholevidae (= Leiodidae Cholevinae)*. Proceedings of a Symposium (30 August, 1996, Florence, Italy). XX International Congress of Entomology, Florence. – *Atti del Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino*: 179-210.
- JEANNEL R., 1911 - Révision des Bathysciinae (Coléoptères Silphides). Morphologie, distribution géographique, systématique. *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, 47: 1-641.
- JEANNEL R., 1929 - Le sillon transégéen et description de coléoptères cavernicoles nouveaux de la Grèce. *Buletinul Societății de Științe din Cluj*, 4: 59-84.
- POLAK S., LOHAJ R., ELVERICI M., 2025 - Two new genera and species of subterranean Leptodirine beetles from northern Turkey (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Leptodirini). *Journal of Insect Biodiversity*, 65: 033-056.7.

SEGNALAZIONI FAUNISTICHE ITALIANE

651 - *Barbitistes fischeri* (Yersin, 1854) (Orthoptera, Tettigoniidae)

CIGLIANO M.M., BRAUN H., EADES D.C., OTTE D. *Orthoptera Species File*. Version 5.0/5.0. [28.12.2024]. <<http://Orthoptera.SpeciesFile.org>>

Prima segnalazione certa per l'Italia di specie a distribuzione sudeuropea occidentale, a conferma di progressiva segnalazione dubbia.

REPERTI. Liguria: Villatella (IM), m 510, 8.VI.2020, M. Bonifacino & G. Ancarani leg., 1 ♂ (det. & coll. Bonifacino)
 OSSERVAZIONI. Specie distribuita in Spagna e Francia meridionale sino alla regione della Provence-Alpes-Côte d'Azur (Domenech-Fernández, 2020; Sardet *et al.*, 2024), è inclusa tra le specie della fauna italiana (Massa *et al.*, 2012; Iorio *et al.*, 2019) sulla base di una segnalazione di Salfi (1932) per il Piemonte (Noasca, Valle dell'Orco, VII.1931). Quest'ultima è stata messa in dubbio sia da Nadig (1987) che da Galvagni & Fontana (1992) e Sindaco *et al.* (2012). È possibile che il dato di Salfi (1932) sia frutto di confusione con *B. alpinus* Fruhstorfer, 1921 in quanto riferito ad un esemplare di sesso femminile, che a differenza del maschio presenta caratteri distintivi poco evidenti rispetto al congenere. *Barbitistes alpinus* nell'Italia nord-occidentale è invece noto per varie località tra Valle d'Aosta, Piemonte e Liguria (Sindaco *et al.*, 2012).

L'esemplare ligure è stato rinvenuto lungo una fascia arbustiva con prevalenza di *Coriaria myrtifolia* L., a margine di un bosco rado di *Pinus pinaster* Aiton, *Quercus pubescens* Willd. ed *Ostryia carpinifolia* Scop., in una località prossima al confine con la Francia. Ritrovamenti come questo rimarcano l'importanza delle ricerche in campo per incrementare le conoscenze sull'entomofauna, in questo caso sulla presenza di una specie nota al di fuori dei confini nazionali in aree non lontane dal sito di raccolta.

BIBLIOGRAFIA

- DOMENECH-FERNÁNDEZ M., 2020 - Nuevas citas y catálogo preliminar de los ortópteros (Insecta, Orthoptera) de la Provincia de Ciudad Real (Castilla-La Mancha, España). Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa, 66: 161-171.
- GALVAGNI A., FONTANA P., 1992 - *Barbitistes vicetinus* sp. n., dell'Italia nord-orientale: (Insecta Orthoptera Tettigoniidae). Atti dell'Accademia roveretana degli Agiati, 242: 199-206.
- IORIO C., SCHERINI R., FONTANA P., BUZZETTI F.M., KLEUKERS R., ODÈ B., MASSA B., 2019 - Grasshoppers and crickets of Italy. A photographic field guide to all the species. WBA Handbooks, Verona.
- MASSA B., FONTANA P., BUZZETTI F. M., KLEUKERS R., ODÈ B., 2012 - Orthoptera. Fauna d'Italia. Vol. XLVIII. Calderini, Bologna.
- NADIG A., 1987 - Saltatoria (Insecta) der Süd-und Südostabdachung der Alpen zwischen der Provence im W, dem pannonischen Raum im NE und Istrien im SE (mit Verzeichnissen der Fundorte und Tiere meiner Sammlung). Revue Suisse de Zoologie, 94: 257-356.
- SALFI M., 1932 - Ortoteri e Dermatteri. In: AA.VV., Il Parco Nazionale del Gran Paradiso. Cecchini, Torino, 3: 1-5.
- SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y., 2024 - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg & Suisse. Deuxième édition. Biotope, Mèze, 1-336.
- SINDACO R., SAVOLDELLI P., EVANGELISTA M., 2021 - Ortoteri, Mantidi e Fasmidi dell'Italia nord-occidentale (Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria) (Insecta: Orthoptera, Mantodea, Phasmatodea). Rivista piemontese di Storia naturale, 33: 111-160.

MARCO BONIFACINO
 17047 Vado Ligure (SV), Italy.
 E-mail: mbonifacino2317@gmail.com

ATTI SOCIALI



Attilia Teresa Fava (1926-2026)

Il 4 febbraio 2026, a quasi cent'anni d'età, si è spenta Attilia Fava.

Nata a Genova il 30 giugno 1926, si laureò in Biologia all'Università di Pavia dove fu allieva del noto zoologo Carlo Jucci. Il suo interesse principale fu l'Entomologia, con particolare attenzione agli aspetti applicativi e relativi all'allevamento degli insetti, tant'è che mosse i suoi primi passi in ambito accademico presso l'Ateneo pavese come assistente volontaria e professoressa incaricata di Zoocultura (dal 1956 al 1961), collaborando alle ricerche sul Baco da seta del Jucci. Tornata a Genova alla morte di quest'ultimo (nel 1962), divenne docente di Scienze presso l'Istituto Tecnico Commerciale "M. Tortelli" e dal 1967 al 1984 fu attiva come professoressa incaricata di Entomologia Agraria presso l'allora Istituto di Zoologia dell'Università di Genova. Nel 1985 venne ivi nominata Professoressa associata di Entomologia, e tenne l'omonimo corso fino al collocamento a riposo nel 1997. Nella seconda parte della sua carriera non pubblicò granché, ma profuse molto impegno nell'insegnamento e nella didattica in generale. Si fece promotrice di un arricchimento delle collezioni didattiche dell'Istituto di Zoologia con l'allestimento e l'acqui-

sizione di nuove scatole entomologiche ed altri preparati con finalità didascaliche (ad esempio, vetrini ed essiccata di galle) fruibili dagli studenti ed avviò un allevamento di blatte da utilizzarsi per le dissezioni nel corso delle esercitazioni. Nel corso delle numerose tesi sul campo da lei supervisionate, ebbe modo di collezionare migliaia di esemplari dall'entroterra ligure molti dei quali (i Coleotteri in particolare) nel 2000 furono oggetto di una donazione al Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova, del quale era assidua frequentatrice. Inoltre, dopo il pensionamento (negli anni accademici 2002/2003 e 2003/2004) le fu affidato un incarico dall'Università di Pavia per il corso di "Didattica dell'Entomologia", presso la Scuola Interuniversitaria Lombarda di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario.

La conobbi da giovane studente e l'impressione che ne ebbi fu di subitanea simpatia. Era una donna garbata, una docente molto gentile e disponibile, ma col tempo imparai ad apprezzarne anche il carattere arguto e, a tratti, vivace. In questa sede la si ricorda anche come Socia SEI dal 1979 al 2013.

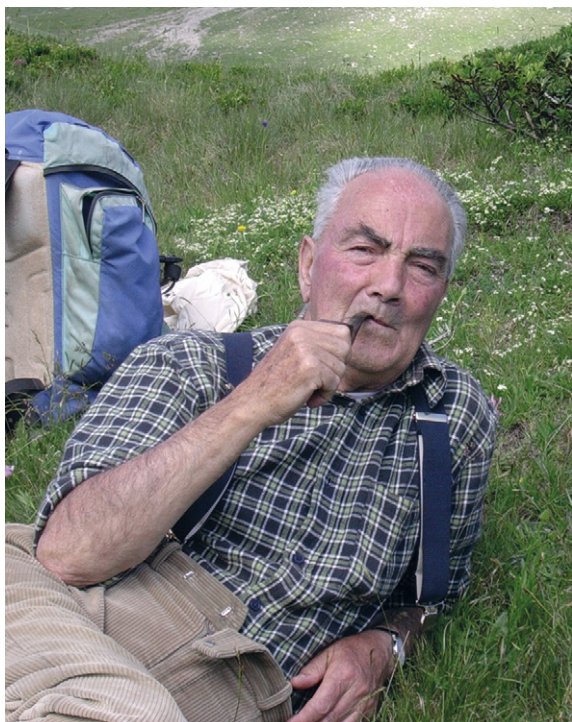
Per l'aiuto nella ricerca della bibliografia ringrazio Roberto Poggi, che, 56 anni fa, sostenne il suo primo esame universitario proprio con la Prof. Fava.

Loris Galli

Elenco delle sue pubblicazioni:

- SPRINGHETTI A., FAVA A., 1957 - Osservazioni sulle cellule dei seritteri del baco da seta (*Bombyx mori* L.). Symposia Genetica et Biologica Italica, 5: 268-278.
- SPRINGHETTI A., FAVA A., 1957 - Influenze di metodi di incubazione e di allevamento del baco da seta (*Bombyx mori* L.). III. Lunghezza del baco. Symposia Genetica et Biologica Italica, 5: 371-374.
- BERNARDINI P., FAVA A., MEI C., SPRINGHETTI A., 1957 - Influenze di metodi di incubazione e di allevamento sul baco da seta (*Bombyx mori* L.). IV. Il peso del serbatoio in V età. Symposia Genetica et Biologica Italica, 5: 350-370.
- BLESI S., FAVA A., SALA D., SPRINGHETTI A., 1957 - Influenze di metodi di incubazione e di allevamento sul baco da seta (*Bombyx mori* L.). V. Il peso della secernente durante la V età. Symposia Genetica et Biologica Italica, 5: 413-427.
- BERNARDINI P., MEI C., FAVA A., 1957 - La curva di sviluppo ponderale larvale di dieci ibridi giapponesi e cinque incroci bigialli a diverse temperature di incubazione e allevamento. Genetica Agraria, 8: 260-273.
- SPRINGHETTI A., FAVA A., BERNARDINI P., BOGGETTI M., 1957 - Influenze di metodi di incubazione e di allevamento sui bachi da seta. VI. La produzione serica. Genetica Agraria, 8: 274-280.
- SPRINGHETTI A., FAVA A., BERNARDINI P., 1957 - Ricerche sui fenomeni di eterosi nei bachi da seta. Genetica Agraria, 8: 281-296.
- FAVA A., 1958 - Ricerche sull'eteropicnosi dei seritteri di *Bombyx mori* L. Symposia Genetica et Biologica Italica, 6: 208-212.
- BERNARDINI P., RABAGLIO A., FAVA A., 1959 - La variabilità del rapporto serico in due razze di bachi da seta: l'Oro cinese A. P. e il Giallo indigeno T. G. alla 1ª selezione. Genetica Agraria, 10: 209-231.
- SPRINGHETTI A., FAVA A., 1959 - Influenze di metodi di incubazione e di allevamento sui bachi da seta (*Bombyx mori* L.). VII. Il peso del serittero in Vª età. Genetica Agraria, 10: 237-252.
- SPRINGHETTI A., FAVA A., RABAGLIO A., 1959 - Sulla seta dipanabile dai bozzoli di *Bombyx mori* L. Genetica Agraria, 10: 253-259.
- SPRINGHETTI A., FAVA A., 1959 - Ulteriore ricerca di fenomeni di eterosi nei bachi da seta. Genetica Agraria, 10: 260-264.
- FAVA A., BARBATO G., 1960 - Primi risultati ottenuti nel tentativo di costruire stipiti aposimbiotici in *Blattella germanica* mediante somministrazione orale di Sigmamicina. Genetica Agraria, 13: 191-198.
- FAVA A., LAUDANI U., 1960 - Sui batteriociti di *Nauphoeta cinerea* (Epilamprinae, Blattoidea) trattata per via orale con Terramicina. Symposia Genetica et Biologica Italica, 7: 117-126.
- FAVA A., LAUDANI U., 1960 - Sulla risposta alla colorazione di Gram e di Neisser dei batteri simbiotici di alcune specie di Blatte. Symposia Genetica et Biologica Italica, 7: 127-130.
- FAVA A., LAUDANI U., 1960 - Sui batteriociti di *Nauphoeta cinerea* (Epilamprinae, Blattoidea) trattata per via orale con Sigmamicina. Symposia Genetica et Biologica Italica, 7: 131-137.
- FAVA A., BARBATO G., 1960 - Ulteriori tentativi di ottenere stipiti aposimbiotici in *Blattella germanica* mediante somministrazione orale di Sigmamicina. Symposia Genetica et Biologica Italica, 7: 232-236.
- BERNARDINI P., CELLA L., FAVA A., LAUDANI U., 1961 - Esame istologico degli organi endocrini di larve aposimbiontiche di *Nauphoeta cinerea* Burm. Symposia Genetica et Biologica Italica, 7: 299-302.
- FAVA A., BERNARDINI MOSCONI P., 1961 - Osservazioni preliminari su una infezione da microsporidio in *Blatta orientalis*. Symposia Genetica et Biologica Italica, 7: 315-321.
- FAVA A., LAUDANI U., 1961 - Produzione di stipiti aposimbiotici in *Nauphoeta cinerea* Burm. mediante somministrazione parenterale di antibiotici. Genetica Agraria, 14: 1-8.
- SPRINGHETTI A., FAVA A., GREPPI M., 1961 - Sulla correlazione tra lunghezza e titolo della bava serica (*Bombyx mori* L.). Genetica Agraria, 14: 35-42.
- SPRINGHETTI A., FAVA A., 1961 - Selezione della razza Oro Chinese AP per il fattore «ricchezza in seta». Genetica Agraria, 14: 43-55.
- SPRINGHETTI A., FAVA A., 1961 - Ibridi a due e a quattro varietà di razze italiane di bachi da seta (*Bombyx mori* L.). Genetica Agraria, 14: 56-64.
- FAVA A., LAUDANI U., 1962 - Esperienza sulla produzione di stipiti aposimbiotici nelle blatte per somministrazione parenterale di antibiotici. Symposia Genetica et Biologica Italica, 9: 471-483.
- FAVA A., LAUDANI U., 1962 - Produzione di stipiti aposimbiotici di blatte mediante trattamento con antibiotici. Symposia Genetica et Biologica Italica, 12: 379-388.
- FAVA A., LAUDANI U., 1962 - Ricerche di corpi cromatinici nei batteri simbiotici di *Nauphoeta cinerea* Burm. mediante la reazione di Feulgen. Genetica Agraria, 15: 314-320.
- FAVA A., LAUDANI U., 1964 - Ricerca di corpi cromatinici in batteri simbiotici di *Nauphoeta cinerea* Burm. Symposia Genetica et Biologica Italica, 13: 64-73.

- FAVA A., LAUDANI U., 1964 - Ricerche sui batteri simbiotici di *Mastotermes darwiniensis* Frogg. Symposia Genetica et Biologica Italica, 13: 104-109.
- FAVA A., LAUDANI U., TIEPOLO L., 1964 - Sulla divisione del nucleo dei batteri simbiotici di *Nauphoeta cinerea* Burm. (Epilamprinae, Blattoidea) e sul loro possibile ciclo biologico. Symposia Genetica et Biologica Italica, 13: 110-119.
- FERRERO E., FAVA A., LAUDANI U., 1964 - Alcuni particolari aspetti metabolici in *Nauphoeta cinerea* Burm. Symposia Genetica et Biologica Italica, 13: 120-124.
- FAVA A., SPRINGHETTI A., 1964 - Ricerche sulla possibilità di selezionare le razze italiane di bachi da seta per la lunghezza della bava. Symposia Genetica et Biologica Italica, 13: 237-259.
- FAVA A., BARBATO G., 1964 - Sulla grandezza dei batteriociti di varie specie di Blattoidea e del *Mastotermes darwiniensis* (Isoptera). Symposia Genetica et Biologica Italica, 13 (1966): 291-298.
- FAVA A., ODDONE P., SPRINGHETTI A., 1964 - Tentativo di selezionare la razza «Gialla Cintura TG» per la ricchezza in seta (*Bombyx mori* L.). Genetica Agraria, 18: 561-576.
- FAVA A., 1965 - La possibilité d'améliorer le caractère «longue bave» dans les races italiennes de Vers à soie. Congrès mondial pour la Production de la Soie, Beyrouth, Liban.
- FAVA A., 1965 - Mitosi in batteriociti di *Nauphoeta cinerea* Oliv. Symposia Genetica et Biologica Italica, 13: 299-305.
- SPRINGHETTI A., FAVA A., 1967 - Ricerche sulle relazioni tra simbiosi e fertilità nelle blatte. Annali dell'Università di Ferrara (Nuova serie), Sezione III, Biologia Animale, 3: 31-47.
- FAVA A., 1983 - Possibilità di esercitare l'apicoltura nomade in Liguria. Natura 74: 10-14.
- FAVA A., 1989 - Riproduzione e sviluppo di *Sitophilus granarius* L. (Coleoptera Curculionidae) in diverse varietà di frumento. Bollettino di Zoologia Agraria e Bachicoltura, 21: 153-161.
- FAVA A., SPRINGHETTI A., 1991 - Eggs distribution of *Shophilus granarius* L. (Col., Curculionidae) in *Triticum aestivum* caryopses 1. Journal of Applied Entomology, 111: 406-411.
- GAINO E., FAVA, A. 1995 - Egg general morphology and eggshell fine organization of the grain weevil *Sitophilus granarius* (L.) (Coleoptera: Curculionidae). Entomologica, 29: 87-98.
- RAINERI V., FAVA A., SCALI S., 1997 - I Geometridi del Lajone nel Gruppo del Monte Beigua, Appennino ligure occidentale (Lepidoptera Geometridae) (Res Ligusticae CCXXX). Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria", Genova, 91: 607-613.
- MORETTI G., RAINERI V., FAVA A., CIANFICCONI F., 1999 - Trichoptera of a peat bog in western Ligurian Appennines. Proceedings on the 9th International Symposium on Trichoptera 1998, Chiang Mai, Thailand, pp. 245-252.
- FAVA A., LAUDANI U., 2000 - Simbiosi negli insetti (pp. 53-59). In: Bernardini Mosconi P. (a cura di), Carlo Jucci nel centenario della nascita. Testimonianze e documenti. Cisalpino, Istituto Editoriale Universitario - Monduzzi Editore S.p.A., Milano, 198 pp.
- SCALI S., RAINERI V., FAVA A., 2008 - Considerazioni fenologiche, ecologiche e faunistiche sui Geometridi del Lajone nel Gruppo del Monte Beigua, Appennino Ligure Occidentale (Lepidoptera, Geometridae). Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale in Milano, 149(1): 125-144.
- FAVA A., BURLANDO B., 2013 - Influence of female age and grain availability on the ovipositional pattern of the wheat weevil *Sitophilus granarius* (Coleoptera: Curculionidae). European Journal of Entomology, 92(2): 421-426.



In memoria di Alessandro Focarile (1927-2025)

Il giorno 26 gennaio 2025, superati i 97 anni di età, è deceduto Alessandro Focarile.

Nato il 18 luglio 1927 ad Alessandria d'Egitto, figlio di un diplomatico, ha dedicato la sua intera vita alle scienze naturali e in particolare all'entomologia, occupandosi di vari aspetti legati al vasto mondo degli insetti, e soprattutto dei Coleotteri.

Formatosi nell'ambiente entomologico milanese che gravitava attorno ad Arturo Schatzmayr (1880-1950) e grande amico di Giovanni Mariani (1913-1999), inizialmente si occupò di biospeleologia e della fauna alticola delle Alpi lombarde, ma ben presto estese le sue ricerche al resto delle Alpi e all'intero Appennino e in seguito anche alle aree insulari (Corsica, Sardegna, Sicilia e isole circumsiciliane) nonché, occasionalmente, ai Pirenei ed alla Bulgaria.

Nel 1972 lasciò Milano e si trasferì in Valle d'Aosta, nella cittadina di Saint-Pierre. La nuova residenza geografica favorì le sue indagini nell'ambiente alpino, soprattutto quello di alta quota; in totale nell'area valdostana effettuò sopralluoghi in oltre 270 località distribuite fra il fondovalle e i 3400 m di quota, dando alle stampe numerosi articoli per illustrare i risultati delle proprie ricerche.

A partire dai primi anni Ottanta rivolse i suoi interessi allo studio delle cenosi coleotterologiche del Canton Ticino, sia quelle altomontane sia quelle legate agli ambienti umidi, sulle quali pubblicò una ventina di contributi a seguito di ricerche svolte in 180 località distribuite fra i 200 e i 2800 m di quota. Nel giugno 1988, per meglio svolgere le sue indagini, si trasferì in Svizzera, a Medeglia (Canton Ticino), e successivamente costituì un Laboratorio di Ecologia Forestale e Alpina a Faido (Cantone di Uri), ma alcuni anni dopo rientrò definitivamente a Saint-Pierre.

Nel frattempo, nel 1987, a 60 anni, si era laureato in Scienze naturali presso l'Università di Grenoble (Francia), dove discusse una tesi in Ecologia applicata, dal titolo "Écologie et biogéographie des Coléoptères de haute-altitude en Vallée d'Aoste".

Specializzatosi nello studio degli invertebrati terrestri popolanti ambienti forestali, alpini e mediterranei, Focarile ha affrontato tematiche che spaziano dalla tassonomia all'ecologia e dalla biogeografia all'entomologia forestale, favorito dalla buona conoscenza di varie lingue europee che gli ha consentito di

accedere a importanti fonti bibliografiche in un'epoca antecedente all'avvento di Internet e al consolidarsi dell'uso della lingua inglese in ogni campo del sapere.

Noto a livello internazionale, in totale ha pubblicato oltre un centinaio di articoli scientifici, di cui si fornisce l'elenco in calce. Tra i suoi testi di maggior spessore si possono citare il manuale "Entomologia forestale in Valle d'Aosta" (1983), opera ricca di dati e illustrazioni originali che è stata a lungo un riferimento per i professionisti del settore, e "I Coleotteri del Ticino" (1987), una messa a punto ragionata della coleotterofauna accertata nel cantone svizzero confinante con l'Italia.

Focarile ha scoperto e descritto oltre una ventina di specie nuove di Coleoptera, appartenenti alle famiglie Carabidae (*Trechus*), Staphylinidae (*Leptusa*, *Oxypoda*) e Leiodidae Cholevinae (*Boldoria*), mentre al suo nome sono state dedicate 14 specie di insetti e un fungo.

Spirito combattivo, fiero della sua autonomia e dal carattere deciso, non sempre facile, per tutta la vita non fu mai un dipendente fisso di qualche struttura pubblica od accademica, ma collaborò come consulente esterno, da libero professionista, con diverse istituzioni, quali, ad esempio, tra le italiane: Centro di Entomologia Alpina e Forestale presso l'Università di Torino, Istituto di Entomologia dell'Università di Torino, Istituto di Zoologia dell'Università di Siena, Consiglio Nazionale delle Ricerche (Programma finalizzato "Qualità dell'ambiente – Studi degli Ecosistemi – Le zocosenosi terrestri"), Servizi Forestali della Regione Autonoma Valle d'Aosta; tra le svizzere: Muséum d'Histoire Naturelle de la Ville de Genève, Dipartimento dell'Ambiente del Canton Ticino, Sezione Forestale Cantonale e Sezione Pianificazione del Territorio del Canton Ticino, Fondazione Bolle di Magadino, Ufficio Federale per la Foresta e il Paesaggio della Lega Svizzera per la Protezione della Natura, Museo Cantonale di Storia Naturale di Lugano; tra le francesi: Parc National de la Vanoise.

Nel corso della sua lunga vita ha meticolosamente raccolto una grande quantità di pubblicazioni relative alle scienze naturali e allestito un'importante collezione entomologica composta da circa 47.000 esemplari accuratamente preparati (prevalentemente Coleoptera) e contenente numerosi tipi e paratipi.

Legato alla montagna e buon alpinista, non lo abbiamo mai visto in abiti da cerimonia, ma sempre in tenuta da campagna con gli scarponi ai piedi, pronto a partire per esplorare nuovi ambienti. Negli ultimi anni, ormai impossibilitato per ragioni di salute a proseguire il suo lavoro sul campo, ma sempre lucidissimo, si è dedicato alla lettura e all'ulteriore elaborazione di conoscenze che aveva potuto acquisire in precedenza, sintetizzandole in decine di originali e documentati contributi divulgativi volti ad un grande pubblico.

Oltre che della Società Entomologica Italiana, Focarile è stato socio della Società Entomologica Svizzera, della Società Italiana di Biogeografia e della Società Italiana di Ecologia nonché socio onorario della Société de la Flore Valdôtaine.

Al nostro sodalizio in particolare Focarile ha dimostrato un attaccamento veramente unico; vi si iscrisse ancor quindicenne, nel 1942, e da allora ha costantemente rinnovato la sua iscrizione fino al 2024, per ben 82 anni consecutivi (un record assoluto!), risultando contemporaneamente il nostro socio più anziano per età e per iscrizione; e siamo certi che, se non fosse mancato nello scorso gennaio, avrebbe di sicuro provveduto all'83° rinnovo.

Alla moglie Leda e ai figli Fabio e Alessandra la Società Entomologica Italiana esprime le più sentite condoglianze.

Elenco delle sue pubblicazioni:

- 1945 - Contributo alla conoscenza degli Scarabeidi paleartici. I. *Onthophagus* - Le specie del gruppo *Amyntas* Oliv.. Rivista di Scienze naturali "Natura", 36: 89-95 (= 1-7 estr.).
- 1949a - Alcuni appunti sull'*Italodytes stammeri* Müller (Coleoptera: Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 79: 49-52.
- 1949b - Prime notizie su cavità del Monte Resegone e Val Galavesa (Lombardia centrale, Lecco). Rassegna Speleologica Italiana, 1 (2-3): 78-80.
- 1949c - I° Contributo alla conoscenza dei Trechini paleartici (Coleoptera: Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 79 (7-10): 71-79.

- 1950a - 1° Contributo alla conoscenza dei Bathyscini paleartici (Coleoptera: Catopidae). Due nuove specie di *Boldoria* s. l. e note su qualche specie del subgenere *Pseudoboldoria* Ghid.. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 80 (3-4): 22-27.
- 1950b - Contributo alla conoscenza faunistica delle cavità della Lombardia occidentale (N. di Catasto oltre Lo. 2000). Rassegna Speleologica Italiana, 2 (1-2): 19-55.
- 1950c - 2° Contributo alla conoscenza dei Trechini paleartici (Coleoptera: Carabidae). I *Trechus* alticoli delle Alpi e Prealpi Orobie (Gruppo del *Tr. pertyi* Heer). Memorie della Società Entomologica Italiana, 29: 52-67.
- 1950d - 3° Contributo alla conoscenza dei Trechini paleartici (Coleoptera: Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 80 (9-10): 67-74.
- 1951 - Alcune cavità dell'altipiano del Matese (Molise) e delle Murgie Centrali (Puglia). Rassegna Speleologica Italiana, 3 (3): 77-81.
- 1952a - 4° Contributo alla conoscenza dei Trechini paleartici (Coleoptera Carabidae). Studi Trentini di Scienze Naturali, 29 (1-2): 34-48.
- 1952b - Studi sui Carabidae italiani - 1°. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 82 (7-8): 72-79.
- 1952c - 2° Contributo alla conoscenza dei Bathyscini paleartici (Coleoptera: Catopidae). Altre due nuove specie di *Boldoria* Jeann. Rassegna Speleologica Italiana, 4 (3): 102-106.
- 1956a - Dati sulla distribuzione geografica del *Pterostichus (Metapedius) Pantanellii* Fiori (Col. Carab.) (Studi sui Carabidae italiani, 2°). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 86 (3-4): 43-47.
- 1956b - A proposito di un nuovo *Lathrobium* italiano (Col. Staphylinidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 35: 80.
- 1956c - Sulla validità specifica del *Dyschirius uliginosus* Putz. (Col. Carabidae) (Studi sui Carabidae italiani, 3°). Memorie della Società Entomologica Italiana, 35: 104-108.
- 1956d - Contributo alla conoscenza zoogeografica degli Staphylinidae italiani (Coleopt.). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 86 (9-10): 151-156.
- 1956e - Le grotte: del Cavallone, del Bove e Nera (Maiella - Abruzzi). Atti del VII Congresso Nazionale di Speleologia, Sardegna, 3-8 ottobre 1955. Memorie di Rassegna Speleologica Italiana 3: 245-251. (in collaborazione con Arrigo Cigna & Claudio Sommaruga).
- 1957a - Sistematica, ecologia e geonomia dei *Paederus* del Subgen. *Paederidus* italiani (Col. Staphylinidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 36: 65-77.
- 1957b - *Dyschirius strumosus* Er. e *Dryops anglicanus* Edw. nuove specie per la coleotterofauna italiana (Col. Carabidae et Dryopidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 87 (5-6): 97-100.
- 1957c - Dimorfismo alare (pteridimorfismo) in popolazioni di *Pterostichus minor* (Gyllh.) e di *P. diligens* (Sturm) e dati ecologici su questa specie (Studi sui Carabidae italiani, 4°). Memorie della Società Entomologica Italiana, 36: 105-112.
- 1957d - Sulla coleotterofauna della torbiera di Valle Scoccia (M. Mottarone, Piemonte). Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale in Milano, 96 (1-2): 85-97 (= 1-15 estr.).
- 1958a - *Bembidion subfasciatum* Chaud. e *Cyphon konsbergensis* Munst., nuove specie per la coleotterofauna italiana (Carabidae et Helodidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 88 (1-2): 16-21.
- 1958b - Sulla coleotterofauna dello stagno intermorenico «La Polada» (Desenzano) e considerazioni sull'attuale fisionomia dei biotopi palustri nell'anfiteatro morenico del Garda. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 88 (3-4): 45-57.
- 1958c - Commissione per la speleobiologia. Rassegna Speleologica Italiana, 10 (3): 137-138.
- 1959a - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria. Campagna 1956 - I. Notizie introduttive. Coleoptera Carabidae. Memorie della Società Entomologica Italiana, 38: 17-114.
- 1959b - Recenti ricerche del Gruppo Grotte Milano nelle Grigne (Lombardia centrale). Rassegna Speleologica Italiana, 11 (3): 88-89.
- 1960a - Ricerche sugli aspetti del fenomeno carsico profondo nel Gruppo delle Grigne (Lombardia). I. - Le attuali conoscenze sul carsismo profondo nel Gruppo delle Grigne (Catasto e Bibliografia Speleologica). Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale in Milano, 99 (1): 25-86 (= 1-64 estr.).
- 1960b - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria. Campagne 1956-1957-1958. III. - Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae. Memorie della Società Entomologica Italiana, 39: 41-114.
- 1960c - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria. Campagne 1956-1957-1958. V.: Coleoptera Helodidae. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 90 (7-8): 112-123.
- 1961a - Nuovi ritrovamenti di *Chionea alpina* Bezzi nelle Prealpi Lombarde (Dipt. Limnobiidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 91 (3-4): 43-47.

- 1961b - Revisione dei coleotteri Helodidae conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Milano. I° - Genere *Cyphon* Payk.. Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale in Milano, 100 (3): 257-268.
- 1962a - Due nuove cavità nella bassa Val Sesia (Piemonte orientale). Rassegna Speleologica Italiana, 14 (1): 32-38. (in collaborazione con Riccardo Orlandi).
- 1962b - Osservazioni sulla diffusione del genere *Boldoria* Jeann. (Coleoptera, Catopidae) nel Comasco (Lombardia occid.). (3° Contributo alla conoscenza dei Bathyscini palaeartici). Rassegna Speleologica Italiana, 14 (1): 71-74.
- 1963a - La validità specifica di *Laemostenus macropus* (Chaud.) e la sua posizione sistematica (Studi sui Carabidae italiani, 5°). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 93 (5-6): 86-92.
- 1963b - Nuovi dati sulla geonomia di *Chionea alpina* Bezzi in Lombardia (Diptera Limnobiidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 93 (5-6): 94-96.
- 1963c - Osservazioni preliminari sul crio-tropismo nel genere *Oreonebria* Dan. (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 93 (9-10): 159-162.
- 1964a - Geonomia in Italia e pteridimorfismo in *Bradycellus distinctus* Dej. (Studi sui Carabidae italiani, 6°). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 94 (1-2): 27-31.
- 1964b - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria. Campagne 1956-1957-1958. X. - Coleoptera Staphylinidae. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 94 (3-4): 49-70.
- 1964c - Ecologia e geonomia di *Paederus* (s. str.) *melanurus* Arag. (Coleoptera Staphylinidae) (Contributo alla conoscenza faunistica dei fragmiteti italiani). Memorie della Società Entomologica Italiana, 43: 80-96.
- 1964d - Gli *Asaphidion* del gruppo *flavipes* (L.) con particolare riguardo alla fauna italiana (Studi sui Carabidae italiani, 7°). Memorie della Società Entomologica Italiana, 43: 97-120.
- 1964e - La geonomia in Italia di *Ancylopus melanocephalus* (Oliv.) (Coleoptera Endomychidae) (Contributo alla conoscenza faunistica dei fragmiteti italiani). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 94 (7-8): 132-138.
- 1965a - Nuovi dati sulla geonomia in Italia di *Porhydrus obliquesignatus* Bielz., ed osservazioni sui *Laccophilus testaceus* (Aubé) e *hyalinus* (De Geer) (Coleoptera Dytiscidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 95 (3-4): 51-54.
- 1965b - Le attuali conoscenze sul genere *Boldoria* Jeann. (5. Contributo alla conoscenza dei Bathyscini) (Coleoptera Catopidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 44: 31-50.
- 1965c - Nota su *Ceuthmonocharis heteromorphus* (Dod.) (Coleoptera Catopidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 95 (7-8): 124-129.
- 1965d - L'apparato copulatore ♂ e ♀ dell'*Italodytes stammeri* Müller e la posizione sistematica del genere (Studi sui Carabidae italiani, 8°). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 95 (9-10): 153-166.
- 1965e - La raccolta dei Coleotteri ripicoli - I. Le acque correnti (torrenti, fiumi). L'Informatore del giovane Entomologo [Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana, 95 (9-10)], 6 (n. 30): 17-20.
- 1966a - La raccolta dei Coleotteri ripicoli - II. Le acque stagnanti. L'Informatore del giovane Entomologo [Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana, 96 (5-6)], 7 (n. 33): 9-12.
- 1966b - La raccolta dei Coleotteri ripicoli - III. Le coste sabbiose e le dune marine. L'Informatore del giovane Entomologo [Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana, 96 (7-8)], 7 (n. 34): 13-16.
- 1969 - Sintesi preliminare delle attuali conoscenze sui Coleotteri Tenebrionidi delle piccole isole circum-siciliane (Coleoptera Tenebrionidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 48 (2): 402-416.
- 1970 - Ricerche entomologiche nell'Arcipelago delle Eolie e nell'Isola di Ustica (Sicilia). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 102 (9-10): 156-162.
- 1971 - Geonomia ed ecologia di *Coelostoma hispanicum* Küst. in Italia (Coleoptera Hydrophilidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 103 (1-2): 7-13.
- 1972 - Ricerche entomologiche nell'Arcipelago delle Eolie e nell'Isola di Ustica (Sicilia). II - La coleotterofauna dello stagno salmastro a Punta Lingua nell'Isola di Salina. Memorie della Società Entomologica Italiana, 51: 19-37.
- 1973a - Sulla Coleotterofauna alticola del Gran San Bernardo (versante valdostano). (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta). Annali della Facoltà di Scienze Agrarie della Università degli Studi di Torino, 9: 51-118.
- 1973b - Cenni sugli aspetti zoogeografici della coleotterofauna orofila dell'Appennino centrale. Atti della Accademia delle Scienze di Torino, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali, 107 (1972-73): 565-588.
- 1974 - Aspetti zoogeografici del popolamento di Coleotteri (Insecta) nella Valle d'Aosta. (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 3°). Bulletin de la Société de la Flore Valdôtaine, 28: 5-53.
- 1975a - *Chionea minuta* Tahv. specie boreo-alpina nuova per la fauna italiana e terza serie di dati sulla geonomia di *Chionea alpina* Bezzi (Diptera Limnobiidae). (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, II). Atti della Accademia delle Scienze di Torino, 109 (1-2): 135-144.

- 1975b - Alcuni interessanti Coleotteri della Valle d'Aosta (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 4°). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 29: 8-52.
- 1975c - Sulla Coleotterofauna alticola di Cima Bonze m 2516 (Valle di Champorcher), del Monte Crabun m 2710 (Valle di Gressoney) e considerazioni sul popolamento prealpino nelle Alpi Nord-Occidentali (versante italiano). (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 5°). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 29: 53-105.
- 1975d - Ricerche preliminari sulla entomofauna della brughiera alpina ad *Arctostaphylos uva-ursi* in Valle d'Aosta. (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 6°). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 29: 106-124.
- 1976a - Degradazione e deperimento di consorzi forestali relitti ad Abete bianco (*Abies alba* Mill.) nella foresta «La Pendine» in Comune di Jovençon (Valle d'Aosta). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 30: 66-85.
- 1976b - Sulla coleotterofauna alticola del Monte Barbeston m 2482 (Val Chalamy) e del Monte Nery m 3076 (Val d'Ayas). (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 8°). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 30: 86-125.
- 1976c - Sulla Coleotterofauna alticola della conca del Breuil (Valtournanche) e osservazioni sul popolamento pioniero delle zone di recente abbandono glaciale. (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 7°). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 30: 126-168.
- 1977a - Studio faunistico ed ecologico sulla coleotterofauna di due bacini lacustro-torbose in Valle d'Aosta. (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 9°). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 31: 25-54.
- 1977b - Le *Leptusa* alpine (Coleopt. Staphylinidae), un nuovo campo di ricerca. Considerazioni preliminari. (Studi sulle *Leptusa*, 1). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 31: 55-78.
- 1978a - Zoogéographie de certaines espèces de *Leptusa* (Col. Staphylinidae) dans les Alpes Nord-occidentales et en Suisse, avec notes de synonymie. (Études sur les *Leptusa*, 2.). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 32: 5-14.
- 1978b - Resti sub-fossili di *Enochrus fuscipennis* Thoms. (Coleoptera Hydrophilidae) in torbe post-glaciali alla fronte attuale del ghiacciaio del Rutor (La Thuile, Valle d'Aosta). (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 13.). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 32: 15-26.
- 1978c - Interessanti Coleotteri della Valle d'Aosta (2ª serie). (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 11.). *Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle*, 32: 27-66.
- 1978d - Primi rilevamenti sulla coleotterofauna alticola del Vallone di Clavalité (Fénis, Aosta). (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 12.). *Revue valdôtaine d'Histoire naturelle*, 32: 67-92. (in collaborazione con Achille Casale).
- 1978e - *Trechus goidanichi* n. sp., del “gruppo *strigipennis*”, nelle Alpi Graie (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 110 (7-8): 137-144. (in collaborazione con Achille Casale).
- 1979 - Ritrovamento di *Pterostichus metallicus* F. in Valle d'Aosta e suo significato zoogeografico (Coleoptera Carabidae) (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 10°). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 111 (4-6): 63-69.
- 1981a - Le cenosi di Coleotteri nelle formazioni forestali a *Picea abies* (L.) Karst. (Peccete) della Valle d'Aosta. (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 14). (pp. 11-124) - Quaderni sulla “Struttura delle zoocenosi terrestri”. 2. La Montagna. I. La Pecceta alpina - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, 124 pp.
- 1981b - Connaissances actuelles sur les *Leptusa* (Kraatz) de la Suisse et des Alpes occidentales (Coleoptera, Staphylinidae). *Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Allgemeine und Angewandte Entomologie*, 3 (1-3): 160-162.
- 1982a - Note sur quelques Coléoptères Staphylinidae de la Suisse et des Alpes occidentales. *Revue suisse de Zoologie*, 89 (2): 543-552.
- 1982b - Connaissances actuelles sur les Coléoptères de haute altitude du Tessin. *Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali*, 69: 21-51.
- 1982c - Recensione di: Bucciarelli Italo, 1980 - Fauna d'Italia, vol. XVII: Coleoptera Anthicidae – Ediz. Calderini, Bologna (via Emilia Levante 31), 290 pp., 290 figg., prezzo L. 20.000. *Natura*, 73 (3-4): 196-197.
- 1983a - Nota sinonimica su *Pseudeurostus helveticus* (Pic 1902) (Coleoptera Ptinidae). *Bulletin de la Société Entomologique Suisse*, 56 (1): 89-94.
- 1983b - Entomologia forestale in Valle d'Aosta. Manuale per il riconoscimento delle principali specie di Insetti e dei relativi danni. (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 15° contributo). Regione Autonoma Valle d'Aosta, Assessorato Agricoltura e Foreste - Servizio tutela dell'ambiente naturale e delle foreste, Aosta, 141 pp.
- 1983c - Les *Leptusa* Kraatz (Coleoptera Staphylinidae) du Jura et des Préalpes de Savoie (Études sur les *Leptusa*, 4.). *Revue Suisse de Zoologie*, 90 (3): 643-656.
- 1983d - La coleotterofauna geobia del Monte Generoso (Ticino, Svizzera) nei suoi aspetti ecologici, cenotici e zoogeografici. *Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali*, 70 (1982): 15-62.

- 1984a - Penetrazioni intra-alpine nel Ticino di Coleotteri silvicoli geobi a prevalente geonemia prealpina attuale. Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 71 (1983): 29-53.
- 1984b - Nuove ricerche sui popolamenti di Coleotteri del Ticino settentrionale. Campagne 1979-1982. Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 72: 7-55.
- 1984c - Contributo alla conoscenza della coleotterofauna alticola del Monte Tamaro (Ticino, Svizzera). Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 72: 57-77.
- 1985a - Le cenosi fitosaprobie di Coleotteri di lettiera di Ontano verde (*Alnus viridis* Chaix) nelle Alpi occidentali. Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, 3 (1): 79-126.
- 1985b - Le cenosi di Coleotteri nell'ecosistema delle praterie alpine delle Alpi occidentali. Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 73: 137-181.
- 1986 - Zonazione altitudinale e caratteristiche strutturali di coleotterocenosi fitosaprobie in un settore dell'Alta Valle Seriana (Lombardia, prov. Bergamo). Giornale Italiano di Entomologia, 3 (14): 229-256.
- 1987a - Ricerche sulla coleotterofauna associata alla macchia mediterranea - *Typhaeola maculata* (Perris, 1865), un elemento della cenosi fitosaprobica (Coleoptera Mycetophagidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 119 (1): 29-34.
- 1987b - I Coleotteri del Ticino. Sintesi delle attuali conoscenze sul popolamento nei suoi aspetti faunistici, ecologici e zoogeografici. Memorie della Società Ticinese di Scienze Naturali, 1: 1-133.
- 1987c - Ecologie et Biogéographie des Coléoptères de haute altitude en Vallée d'Aoste. (Recherches sur la faune entomologique de la Vallée d'Aoste. 16.me contribution). Ed. Région Autonome de la Vallée d'Aoste, Assessorat de l'Agriculture, Forêts et de l'Environnement, Service de Sylviculture, Aosta, 168 pp.
- 1987d - Deperimento della foresta Dajey in Comune di Brusson (Val d'Ayas, Valle d'Aosta). Ed. Regione Autonoma della Valle d'Aosta, Assessorato Agricoltura, Foreste e Ambiente naturale, Servizio Selvicoltura, Difesa e Gestione del Patrimonio Forestale, Aosta, 40 pp.
- 1988a - Parallelismo distributivo di *Festuca paniculata* (L.) Sch. & Th. e di alcune specie di *Leptusa* Kraatz (Coleopt. Staphylinidae) nel Ticino (Studi sulle *Leptusa*, 5.). Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 76: 55-60.
- 1988b - Ricerche sui Coleotteri del Parco alpino della Val Piora (Ticino, Svizzera). Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 76: 61-89.
- 1988c - *Philonthus coracion* Peyerimhoff, 1902, interessante specie alpina nuova per la fauna italiana (Coleoptera, Staphylinidae). Fragmenta Entomologica, 20 (2): 181-188.
- 1989a - Ricerche ecologico-faunistiche sui Coleotteri delle Bolle di Magadino (Ticino, Svizzera). Campagne 1986-1988. Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 77: 75-121.
- 1989b - Le *Leptusa* Kraatz (Coleoptera Staphylinidae) del Ticino con descrizione di quattro nuove specie. (Studi sulle *Leptusa*, 6.). Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 77: 123-171.
- 1989c - Contributions à l'inventaire et à l'étude écologique des coléoptères du Parc National de la Vanoise (France). Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, 7 (2): 215-258.
- 1991a - Attuali conoscenze sulla corologia dei *Trechus* alticoli del Ticino (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 79: 29-37.
- 1991b - *Arctorthezia cataphracta* (Olafsen, 1772): una cocciniglia boreo-orofila nuova per il Ticino (Homoptera Coccoidea Ortheziidae). Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 79: 39-43.
- 1991c - Reperti sub-fossili di Coleotteri in sedimenti lacustro-palustri post-glaciali presso Morbio Inferiore (Ticino meridionale, Svizzera) e considerazioni paleo-ambientali. Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 79: 171-182.
- 1992a - Le cenosi fitosaprobie di Coleotteri in lettiera di Pino cembro (*Pinus cembra* Linn.) nelle Alpi occidentali. Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 80 (2): 25-61.
- 1992b - La zona di contatto tra *Trechus tenuilimbatus* K. e J. Daniel 1898 e *T. schauvi* Pandellé 1867 (Coleoptera, Carabidae) nell'alta Val Chiavenna (provincia di Sondrio, Lombardia). Considerazioni ecologico-zoogeografiche. Il Naturalista Valtellinese - Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Morbegno, 3: 69-81.
- 1993a - *Chionea alpina* Bezzi 1908, dittero attero a comparsa invernale nuovo per la fauna del Ticino (Diptera Limoniidae). Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 81 (1): 21-26.
- 1993b - Studio naturalistico del fondo della Valle Maggia (Ticino, Svizzera). Il popolamento coleotterologico e i suoi aspetti faunistico-ecologici. Memorie della Società Ticinese di Scienze Naturali, 3: 103-166 (1-68 estr.).
- 2005a - Meraviglia. Flora, fauna e ambienti della nostra regione. Ed. Salvioni, Bellinzona, 198 pp. [Nota: nel volume sono ristampati 41 articoli divulgativi pubblicati singolarmente tra il 1999 e il 2003 sul settimanale "Azione" della Società Cooperativa Migros Ticino, Muzzano].
- 2005b - Il Bosco Sacro di maggiociondolo alpino (*Laburnum alpinum*) a Mergugno sopra Brissago (Svizzera insubrica). Un gioiello della flora ticinese. Associazione Amici della Montagna, Brissago, 64 pp.

- 2007 - Riflessioni sul concetto di «endemico» in Biogeografia, con particolare riguardo ad alcune specie di Coleotteri delle Alpi meridionali elvetiche (Insecta). Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 95: 33-44. (in collaborazione con Achille Casale).
- 2008 - *Leptusa kappenbergeri*, nuova specie delle Alpi Lepontine e considerazioni sui paleo-endemiti faunistici di alta quota sulle Alpi (Studi sulle *Leptusa* Kraatz, 7) (Coleoptera Staphylinidae). Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 96: 29-35.
- 2009 - Micro-Imenotteri del suolo della Svizzera cisalpina (Ticino, Moesano) (Hymenoptera: Diapriidae, Megaspilidae, Ceraphronidae, Scelionidae, Platygasteridae). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 97: 35-39. (in collaborazione con Achille Casale).
- 2011 - Ricerche ecologico-faunistiche sui popolamenti pionieri di Coleotteri in ambiente peri-glaciale al Ghiacciaio del Basodino (Alpi Lepontine, Ticino, Svizzera). Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, 99: 139-159.

Negli ultimi anni, infine, Focarile è stato autore di numerosi articoli divulgativi pubblicati quasi mensilmente tra il 2016 e il 2022 su “Azione”, Settimanale d’informazione e cultura della Società Cooperativa Migros Ticino, Muzzano e consultabili in rete all’indirizzo: <https://www.azione.ch/societa/ambiente.html>

- 2016 - Quanto è lunga la vita di un insetto ? (1.X). Occhi che vedono dappertutto (31.X). Il larice, l’albero dei primati alpini (5.XII). L’avventura delle rampicanti (27.XII).
- 2017 - L’avventura comincia dalle radici (23.I). Insetto contro insetto (20.II). Neve, valanghe e terremoti in Abruzzo (20.III). Pollini: non soltanto febbri da fieno (18.IV). Chi ha smarrito una ghianda? (22.V). Quel che resta dopo il ritiro dei ghiacciai alpini (12.VI). Quando la natura può creare un merletto (10.VII). Il popolo di Forcaridra (7.VIII). Una natura complessa e molto preziosa (4.IX). La ricca bellezza del Monte Generoso (9.X). Si torna a parlare del bostrico (30.X). L’ecologia degli incendi (27.XI).
- 2018 - La valle delle formiche (8.I). Le potenzialità di un logger (29.I). La neve alpina (19.II). Alpi: si rimpiange la neve di un tempo (19.III). Fichi d’India e deserti rugiadosi (16.IV). Il mondo degli alpeggi (14.V). Prati verdeggianti anche d’inverno (11.VI). Il trifoglio, simbolo poetico irlandese (9.VII). Sole, sementi e OGM (6.VIII). La folta foresta del lago scomparso (3.IX). Rocce diverse, fiori differenti (1.X). Niente pizza durante l’epoca romana (29.X). La forza della quercia (26.XI).
- 2019 - Anatomia di una catastrofe (14.I). Quando faceva più caldo (28.I). Sabbie che rotolano da milioni di anni (18.II). C’è vita nelle grotte del Basòdino (18.III). La macchia mediterranea (15.IV). «La corteccia, camicia degli alberi» (13.V). Il maggiociondolo (10.VI). I vantaggi dei muretti a secco (8.VII). Nuovo clima, nuove scoperte (5.VIII). Invadenti stranieri vegetali (2.IX). Anche i ghiacciai narrano la storia (30.IX). La storia narrata dai ghiacciai (4.XI). Un trionfo di sopravvivenza (25.XI). La coccinella venuta dal freddo (23.XII).
- 2020 - Gli estimatori dei tartufi (20.I). Miss Talpa e i suoi inquilini (17.II). Storie di muffe (16.III). Il boreale abete rosso soffre il caldo (13.IV). In cerca di alberi nel bosco dei nomi (11.V). Polveri e sabbie e furtarelli estivi (8.VI). La tundra alpina (6.VII). I cacciatori di lumache (10.VIII). Il bosco avanza in quota (31.VIII). Strani insetti e le loro storie (28.IX). Insetti cavernicoli e spinosi (26.X). Brillanti mangiatori di foglie (23.XI). Insetti: dal gigante al piccino (21.XII).
- 2021 - «Per metà di sé è carne, per metà è pesce» (25.I). Quali e quanti maggiolini ? (22.III). Il basilico della signora Rosilde (19.IV). Una giungla ticinese a portata di mano (17.V). Cento coccinelle (14.VI). A qualcuno piace il caldo (4.X). Il brugo e le brughiere (1.XI).
- 2022 - L’insidia invernale che aleggia nelle Alpi (7.III). Cavallette, sciatori ed elicotteri (11.IV). Fichi d’India e deserti rugiadosi (13.VI) [riedizione dell’articolo del 16.IV.2018, con minime differenze lessicali]. La preziosità della macchia mediterranea (26.IX).

Focarile stesso, in un fascicolo dattiloscritto autoprodotta di 34 pp., datato marzo 1995 ed intitolato “Chi sono. Cosa ho fatto. Cosa sto facendo. Documentazioni e ricerche personali nelle Alpi. Produzione scientifica ordinata per argomento. Alcuni titoli. Referenze universitarie”, ha poi elencato una serie di lavori inediti, eseguiti per conto di amministrazioni pubbliche, in questi termini:

- 1987 - Le cenosi di Coleotteri negli ecosistemi litoranei del Parco Regionale della Maremma (Monti dell’Uccellina, prov. Grosseto, Toscana) – 103 pp. – Committente: Cons. Naz. Ricerche (Roma).
- 1987 - Infestazioni di *Limanthria dispar* (Linn.) e di *Porthetria monacha* (Linn.) in Valle d’Aosta negli anni 1985-1986 – 28 pp. – Committente: Serv. Forest. V. d’Aosta.
- 1987 - Indagini sulle pullulazioni di Ditteri Culicidi nella bassa Piana di Magadino (Ticino) – 18 pp. – Committente: Fondaz. Bolle di Magadino, Dip. Ambiente.
- 1988 - Proposte di organizzazione degli interventi di lotta contro i Ditteri vulneranti nella Piana di Magadino – 5 pp. – Committente: Fondaz. Bolle di Magadino, Dip. Ambiente.
- 1988 - Lo stato di salute rilevato in cinque comprensori forestali della Valle d’Aosta in funzione del loro popolamento entomologico. Con una appendice sulle variazioni climatiche nel periodo 1930-1987 – 52 pp. – Committente: Serv. Forest. V. d’Aosta.
- 1989 - Indagini sulla Processionaria del Pino (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.) in Valle d’Aosta – 46 pp. + atlante topografico – Committente: Serv. Forest. V. d’Aosta.
- 1991 - Indagini sulla Processionaria del Pino (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.) nel Ticino – 62 pp. – Committente: Sezione Forest. Cantonale.
- 1993 - La torbiera dei Monti di Medeglia (Ticino). Origine, caratteristiche, ripristino, gestione – 64 pp. – Committente: Uff. Protez. Natura.
- 1994 - La selva castanile di Pro Bel (Calonico, Ticino) – Clima, substrato, vegetazione, mesofauna – 18 pp. – Committente: Sezione Forest. Cantonale.
- 1995 - Il bosco di Mergugno a Maggiociondolo alpino (*Laburnum alpinum* (Miller)) sopra Brissago. Clima, substrato, vegetazione e contesto forestale, mesofauna – 24 pp. – Committente: Sezione Forest. Cantonale.

Infine esiste nella biblioteca del Museo Civico di Storia Naturale “G. Doria” di Genova un dattiloscritto “Alcuni appunti per l’escursione alla Baraggia di Masserano 14.9.1958” di 4 pagg. + 1 cartina, proveniente dalla biblioteca di Cesare Conci.

Roberto Poggi e Massimo Bocca

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

■ QUOTE ASSOCIATIVE PER IL 2026:

Studenti fino a 27 anni	20,00 €
Studenti fino a 27 anni sez. <i>agraria</i>	25,00 €
Ordinari paesi UE	40,00 €
Ordinari paesi UE sez. <i>agraria</i>	45,00 €
Ordinari paesi extra UE	60,00 €

I soci che desiderano ricevere il Bollettino in versione cartacea devono aggiungere 10,00 € alla normale quota associativa.

Se si tratta della prima iscrizione bisogna aggiungere 10,00 €.

Il rinnovo della quota deve essere effettuato entro il primo bimestre dell'anno; la quota versata oltre tale periodo deve essere aumentata del 50%.

■ VERSAMENTI

- Bonifico Bancario intestato a: Società Entomologica Italiana
BPER Banca - Sede di Genova, Via Cassa di Risparmio 15, 16123 Genova, Italy
IBAN: IT40W0538701400000047013212
BIC: BPMOIT22XXX

■ **SEGRETERIA** Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova

■ **BIBLIOTECA** Società Entomologica Italiana, Corso Torino 19/4 sc. A, 16129 Genova
(orario: sabato 15.00-18.00, tel. 010.586009)

■ **HOME PAGE:** <http://www.societaentomologicaitaliana.it>

■ **E-MAIL:** info@societaentomologicaitaliana.it

■ **ISTRUZIONI PER GLI AUTORI:** Gli autori che desiderino pubblicare sulle Riviste della Società devono attenersi alle Istruzioni pubblicate sul sito:
<http://sei.pagepress.org/index.php/bollettino/information/authors>

LA PRESENTE PUBBLICAZIONE, FUORI COMMERCIO, NON È IN VENDITA

E VIENE DISTRIBUITA GRATUITAMENTE SOLO AI SOCI IN REGOLA CON LA QUOTA SOCIALE.

INDICE

vol. 158 fascicolo I

- Marco A. Bologna, Pier Mauro Giachino
EDITORIAL 3
- Marco A. Bologna, Pier Mauro Giachino
EDITORIALE 4
- Lorenzo Zanella - Marco Uliana
AGGIORNAMENTI AL CATALOGO DEI CICINDELIDI E DEI CARABIDI DELLA LAGUNA DI VENEZIA,
CON NOTE TASSONOMICHE SU *DYSCHIRODES LUTICOLA* (CHAUDOIR, 1850)
(COLEOPTERA, CARABIDAE) 5
- Erminio Rolli
PRIMA SEGNALAZIONE PER L'ITALIA DI *BLISSUS INSULARIS* BARBER 1918
(HEMIPTERA: BLISSIDAE) 13
- Javier Fresneda - Pier Mauro Giachino
SULLA PRESENZA DEL GENERE *HITTITIA* CASALE, GIACHINO, VAILATI & RAMPINI,
1991 SUL CONTINENTE EUROPEO; CON DESCRIZIONE DI SPECIE NUOVE DI BULGARIA E TURCHIA
(COLEOPTERA, LEIODIDAE, CHOLEVINAE, LEPTODIRINI) 17
- SEGNALAZIONI FAUNISTICHE 28
- ATTI SOCIALI 29

Registrato presso il tribunale di Genova al n. 76 (4 luglio 1949)
Prof. Achille Casale - Direttore Responsabile
Spedizione in Abbonamento Postale 70% - Quadrimestrale
Pubblicazione a cura di PAGEPress - Via A. Cavagna Sangiuliani 5, 27100 Pavia, Italy
Stampa: Press Up s.r.l., via E.Q. Visconti 90, 00193 Roma, Italy



SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA via Brigata Liguria 9 Genova