

ANDREA LIBERTO (*) e PIERO LEO (**)

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEI TENEBRIONIDI
DELL'ISOLA DI GAVDOS (GRECIA), CON LA SEGNALAZIONE
DI DUE SPECIE NUOVE PER L'EUROPA
(Coleoptera, Tenebrionidae)

INTRODUZIONE

L'isola di Gavdos (figg. 1-2) è posta nel Mar Libico a 37 km dalla costa SW di Creta, ha un'estensione di circa 32 km², con una elevazione massima di 368 m s.l.m.; Capo Tripití, all'estremo sud, è il punto più meridionale d'Europa. Dal punto di vista amministrativo, ricade nell'unità regionale (περιφερειακή ενότητα) di Chania, la più occidentale delle quattro in cui è divisa Creta. L'isola ha una forma triangolare, la costa meridionale è estesa per una decina di km in senso NW-SE con scogliere e alte falesie, mentre verso NE l'isola è moderatamente declive e lungo la costa settentrionale sono ben rappresentati gli ambienti dunali; piccole piane alluvionali sono inoltre presenti in varie parti dell'isola nel tratto terminale e alla foce dei torrenti. La flora vascolare è stata trattata in Bergmeier et al. (1997) e annovera 457 specie; la geologia dell'isola è dettagliata in Vicente (1970). La vegetazione, oltre a macchie e garighe, comprende estese formazioni a *Pinus brutia* Ten., soprattutto nell'area centrale dell'isola, e a ginepri; i terrazzamenti diffusi sul territorio testimoniano una passata attività agricola più intensa di quella attuale, il cui declino è legato allo spopolamento recente (Turland & Chilton 1993; Bergmeier et al. 1997; Broggi 2014).

Per Gavdos erano state finora segnalate 14 specie di Tenebrionidae (Koch 1948; Picka 1984; Ferrari 2021). Con il presente lavoro se ne aggiungono 6, che portano a 20 le specie note per l'isola. *Gonocephalum patrule* (Erichson, 1843) e *Phtora apicilaevis* (Marseul, 1876) risultano nuove per la Grecia e l'Europa. *Tentyria gavdosana* Koch, 1948, descritta come sottospecie di *Tentyria sporadica* Reitter, 1900 è qui elevata al rango specifico.

(*) Via C. Pilotto, 85 F/15 – I-00139 Roma. E-mail: andrea.liberto@alice.it

(**) Via P. Tola, 21 – I-09128 Cagliari. E-mail: piero.leo@tiscali.it

MATERIALI E METODI

Tutti gli esemplari di Gavdos esaminati sono stati raccolti dal collega Enzo Colonnelli nel corso di due recenti campagne di ricerca, una autunnale (2-11 ottobre 2014) e una primaverile (20-27 aprile 2015), dedicate principalmente alla raccolta di coleotteri Curculionoidea (Colonnelli 2016). Le località di rinvenimento sono ordinate da N a S e da W a E. Nella maggior parte dei casi è stato riportato il sesso degli esemplari esaminati. Il materiale esaminato è conservato nelle collezioni degli autori.

Nella trattazione che segue sono elencate tutte le specie finora note per Gavdos, comprese quelle di cui non abbiamo visto direttamente materiale. L'ordine sistematico adottato è quello della seconda edizione del *Catalogue of Palaearctic Coleoptera* (Iwan et al. 2020), tenuto conto però delle importanti modifiche proposte da Kamiński et al. (2020), che rivalutano la sottofamiglia Blaptinae, includendovi parte delle tribù fino ad allora ascritte ai Tenebrioninae. Di ogni specie sono riportate le eventuali segnalazioni di letteratura e la distribuzione geografica generale. In qualche caso vengono riportate delle considerazioni tassonomiche.



Fig. 1 – Una veduta della baia di Potamòs (Foto di Giovanna Meloni).

Le foto degli esemplari che illustrano il lavoro sono state realizzate da Maurizio Gigli (figg. 6-7) con una fotocamera Canon EOS 5D Mark 2 dotata di un obiettivo da microscopio Lomo 3,5X montato su soffietto, e da Daniele Sechi con una fotocamera Canon EOS 1000D dotata di obiettivo macro Sigma 50 mm (figg. 1a, 2a, 3a) o con una fotocamera Canon 550D montata su un microscopio ottico monoculare con obiettivo Lomo 3,7X (figg. 1b, 2b, 3b). In tutti i casi le immagini sono state elaborate con il software Zerene Stacker.

TRATTAZIONE DELLE SPECIE

PIMELIINAE CNEMEPLATIINI

Cnemeplatia atropos atropos A. Costa, 1847

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Ferrari (2021).

DISTRIBUZIONE. Specie ad ampia distribuzione paleartica (Iwan et al. 2020), già segnalata anche di Creta (Fattorini et al. 1999).



Fig. 2 – Vegetazione alofita a Tripiti (Foto di Giovanna Meloni).

PIMELIINAE ERODIINI

Apentanodes (Apentanodes) globosus globosus (Reiche & Saulcy, 1857)

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Koch (1948), Ferrari (2021).

DISTRIBUZIONE. La sottospecie *globosus* è nota di Creta, Cipro e Libano, mentre nell'isola di Rodi è presente la ssp. *reductepleuralis* Koch, 1935 (Iwan et al. 2020).

PIMELIINAE PIMELIINI

Phymatotriss quadricollis cretica (Koch, 1948)

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Koch (1948, sub *Pachyscelis quadricollis* ssp. *cretica* nov.).

MATERIALE ESAMINATO. Korfòs, 50 m, 20.IV.2015, 1 ♀.

DISTRIBUZIONE. La specie sensu lato è nota di Grecia e Turchia (Leo & Fattorini 2000, sub *Graecopachys quadricollis* (Brullé, 1932)); segnalata anche per l'Iran (Gahari et al. 2010) ma certamente per errore. La sottospecie *cretica* è endemica di Creta e Gavdos.

PIMELIINAE STENOSINI

Eutagenia sp.

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Ferrari (2021, sub *E. minutissima* Pic, 1903).

MATERIALE ESAMINATO. Aghios Ioánnis, 10 m, 4-6.X.2014, 5 exx.

NOTE TASSONOMICHE. Non è stato possibile identificare con sicurezza a livello di specie questo taxon, in quanto il genere *Eutagenia* Reitter, 1886 andrebbe revisionato con criteri moderni e con lo studio del materiale tipico delle varie specie. Iwan et al. (2020) segnalano per la Grecia *E. smyrnensis* (Solier, 1838) e *E. minutissima* Pic, 1903, ma in base al materiale in nostro possesso le specie presenti in Grecia sono almeno tre. Per Creta risulta segnalata solo *E. minutissima* (Koch 1948; Leo 1991), ma anche questo dato andrebbe rivisto. Oltre che di Creta, *E. minutissima* è citata anche delle isole di Cerigo (= Kithira, locus typicus), Zante, Cefalonia, Rodi e Kos, e della Turchia asiatica (Koch 1948; Fattorini et al. 1999).

Microtelus asiaticus Solier, 1838

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Ferrari (2021).

MATERIALE ESAMINATO. Aghios Ioánnis, 10 m, 4-6.X.2014, 1 ♂.

DISTRIBUZIONE. Specie presente in Grecia e Anatolia (Iwan et al. 2020), già nota per Creta (Carl 1992).

PIMELIINAE TENTYRIINI

Dailognatha cylindritarsis cylindritarsis Koch, 1948

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Koch (1948); Ferrari (2021).

MATERIALE ESAMINATO. Fókia, Aghios Gheórggios, 25 m, 25.IV.2015, 1 ex.

DISTRIBUZIONE. Specie endemica di Creta, dove è presente con due diverse sottospecie (Picka 1984), e Gavdos.

***Dailognatha quadricollis plicata* Koch, 1948**

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Koch (1948); Picka (1984); Ferrari (2021).

DISTRIBUZIONE. Specie politipica ad ampia diffusione balcanica-anatolica (Iwan et al. 2020), presente anche in un gran numero di isole minori (Fattorini et al. 1999; Leo & Lo Cascio 2023); la sottospecie *plicata* sarebbe circoscritta a Creta, Grampusa e Gavdos (Koch 1948; Picka 1984).

***Tentyria gavdosana* Koch, 1948 *bona* sp., stat. nov. (fig. 3a).**

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Koch (1948, sub *T. sporadica* ssp. *gavdosana* nov.); Ferrari (2021, sub *T. sporadica* ssp. *gavdosana*).

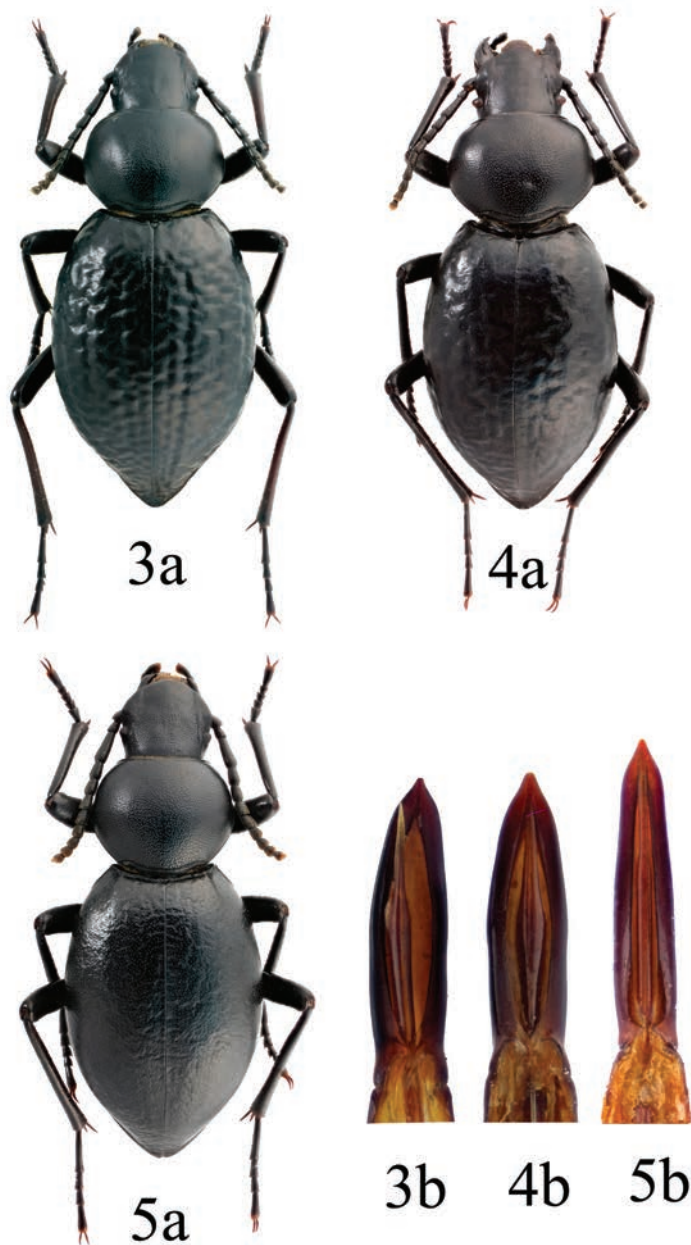
MATERIALE ESAMINATO. Lavrakás, 5 m, 3-7.X.2014, 1 ♂, 5 ♀♀; idem, 22.IV.2015, 1 ♀; Aghios Ioánnis, 10 m, 4-6.X.2014, 1 ♂, 2 ♀♀.

DISTRIBUZIONE. Endemita di Gavdos.

NOTE TASSONOMICHE. Koch (1948) descrisse la caratteristica *Tentyria* dell'isola di Gavdos come *T. sporadica* ssp. *gavdosana* nov., basandosi sull'esame di due soli esemplari di sesso indeterminato. Secondo l'autore austriaco, la popolazione di Gavdos sarebbe da ricondurre a *Tentyria sporadica* Reitter, 1900, descritta di alcune isole del Dodecaneso; infatti nella sua breve diagnosi Koch scrive testualmente: "Bei der *sporadica* ssp. *sporadica* sind die Flügeldecken immer glatt, ungerunzelt. Weitere Unterschiede, bis auf etwas kräftigere Fühler und etwas breiteren Halsschild existieren nicht".

In realtà le differenze tra *T. gavdosana* e *T. sporadica* sono numerose e vistose già nella morfologia esterna (cfr. figg. 3a e 5a), senza dubbio tali da dover considerare i due taxa come specie distinte; alle differenze esoscheletriche si aggiunge inoltre la netta differenziazione dei genitali maschili. In *T. gavdosana* la forma generale è più tozza che in *T. sporadica*, il pronoto è più trasverso e le elitre più dilatate; zampe e antenne sono meno slanciate; la punteggiatura di capo e pronoto è un poco più rada e nettamente più superficiale; sul pronoto, negli intervalli tra i punti è ben visibile una microreticolazione che rende la superficie più opaca (la microreticolazione è appena accennata in *sporadica*, il che rende gli spazi tra i punti più lucidi); le elitre sono fortemente rugose, con profonde strie longitudinali trasversalmente interrotte, praticamente prive di punteggiatura (in *T. sporadica* le elitre sono quasi lisce, ma con una fitta punteggiatura ben evidente); la punteggiatura degli sterniti addominali è obsoleta, appena distinguibile (mentre è ben impressa e robusta, soprattutto ai lati, in *T. sporadica*); l'organo copulatore maschile è molto differenziato (cfr. figg. 3b e 5b) con i parameri di *T. gavdosana* nettamente più raccorciati e tozzi di quelli di *T. sporadica*, oltre che di forma differente.

Ci pare utile anche confrontare *T. gavdosana* con *T. paganettii* Schuster, 1915 (figg. 4a e 4b), taxon endemico di Creta per il quale preferiamo mantenere lo status originario di specie, contrariamente all'opinione di Koch (1948), seguita anche da Iwan et al. (2020), che la considera sottospecie di *T. rotundata* Brullé, 1832. Rispetto a *T. gavdosana*, *T. paganettii* ha forma generale più slanciata, col pronoto meno trasverso e le elitre meno dilatate; gli occhi sono di forma subconica in visione dorsale,



Figg. 3-5 – Habitus (a) e parameri (b) di *Tentyria gavdosana* di Gavdos, Lavrakás (3); *Tentyria paganettii* di Creta, Phaistos (4); *Tentyria sporadica* di Kasos, Agia Marina (5). La lunghezza degli esemplari ritratti in toto, misurata dall'apice del clipeo all'apice elitrale, come segue: *T. gavdosana* mm 15,9; *T. paganettii* mm 14,7; *T. sporadica* mm 15,2 (Foto di Daniele Sechi).

molto più sporgenti dal profilo del capo; la fossetta golare è molto sviluppata in senso trasversale, in forma di solco profondo da un'estremità all'altra, mentre in *T. gavidosana* è molto più superficiale, distintamente incavata solo nella zona centrale; la superficie elitrale è visibilmente meno rugosa in *T. paganettii* rispetto a *T. gavidosana*; l'apofisi prosternale, in visione laterale, è prolungata posteriormente in forma di dente sporgente oltre le procoxe, mentre è arrotondata o semplicemente troncata in *T. gavidosana*; in *T. paganettii* tutte le zampe sono più slanciate e le tibie anteriori dei maschi sono particolarmente sottili e flessuose lungo il margine interno, mentre in *T. gavidosana* le tibie anteriori sono praticamente prive di dimorfismo sessuale; la forma dell'organo copulatore maschile è molto simile nelle due specie (cfr. figg. 3b e 4b), tuttavia la capsula paramerica è un po' più tozza in *T. paganettii*. Da notare che Koch descrisse anche *T. sporadica zimmermanni* Koch, 1948 dell'isola di Kufonisi (circa 5 km a sud della parte orientale di Creta), sul cui status non siamo in grado di esprimere non avendone potuto esaminare alcun esemplare.

PIMELIINAE ZOPHOSINI

***Zophosis (Oculosis) punctata punctata* Brullé, 1832**

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Ferrari (2021).

DISTRIBUZIONE. Specie ad ampia distribuzione, presente nell'Europa meridionale, Africa settentrionale e Asia occidentale e centrale (Iwan et al. 2020).

BLAPTINAE DENDARINI

***Dendarus maximus* Koch, 1948**

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Koch (1948, sub *Dendarus foraminosus* ssp. *maximus* nov.); Picka (1984, sub *Dendarus (Paroderus) foraminosus maximus* Koch, 1944); Chatzimanolis et al. (2002); Trichas (2008); Ferrari (2021).

MATERIALE ESAMINATO. Lavrakás, 5 m, 3-7.X.2014, 2 ♂♂; idem, 22.IV.2015, 2 ♂♂, 1 ♀; Aghios Ioánnis, 10 m, 4-6.X.2014, 4 ♂♂, 1 ♀; Sarakinikó, 25 m, 10.X.2014, 1 ♀; Fókia, Aghios Gheórggios, 25 m, 25.IV.2015, 3 ♂♂; Vatsianá, 200 m, 4.X.2014, 7 ♂♂, 1 ♀.

DISTRIBUZIONE. Specie endemica delle isole di Gavdos e Gavdopoula (Chatzimanolis et al. 2002; Trichas 2008).

BLAPTINAE OPATRINI

***Ammobius rufus* (Lucas, 1846)**

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Ferrari (2021).

MATERIALE ESAMINATO. Lavrakás, 5 m, 3-7.X.2014, 3 exx.

DISTRIBUZIONE. Specie ampiamente diffusa lungo le coste del Mediterraneo e del Mar Nero (Iwan & Löbl 2020b), già nota anche di Creta (Picka 1984).

***Gonocephalum patruelle patruelle* (Erichson, 1843) (fig. 6)**

MATERIALE ESAMINATO. Aghios Ioánnis, 10 m, 4-6.X.2014, 1 ex.; Potamós, 0 m, 24.IV.2015, 1 ex.; Tripití, 10 m, 23.IV.2015, 1 ex.

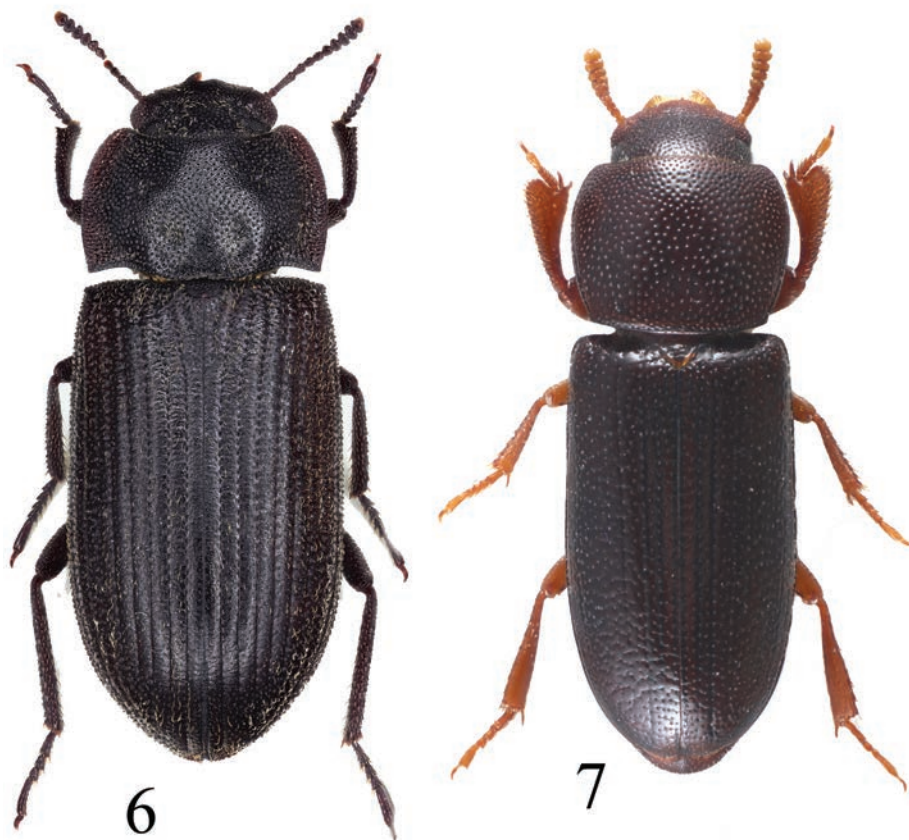
DISTRIBUZIONE. Specie ad ampia distribuzione, presente con la ssp. *patruale* in gran parte dell’Africa e del Medio Oriente e con la ssp. *turkestanicum* Gridelli, 1948 nell’Asia centrale (Iwan et al. 2010; Iwan & Löbl 2020b). La specie è nuova per Gavdos, la Grecia e l’Europa.

***Sclerum multistriatum* (Forskål, 1775)**

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Ferrari (2021).

MATERIALE ESAMINATO. Sarakinikó, 25 m, 10.X.2014, 1 ex.; Vatsianá, 200 m, 4.X.2014, 1 ex.

DISTRIBUZIONE. Specie del Mediterraneo orientale (Iwan & Löbl 2020b), già nota anche di Creta (Fattorini et al. 1999).



Figg. 6-7 – Habitus di *Gonocephalum patruale patruale* di Gavdos, Tripiti (6) e di *Phtora apicilaevis* di Gavdos, Tripiti (7). La lunghezza degli esemplari, misurata dall’apice del clipeo all’apice elitrale, come segue: *G. p. patruale* mm 10,7; *P. apicilaevis* mm 3,6 (Foto di Maurizio Gigli).

BLAPTINAE PEDININI

Pedinus (Pedinus) olivieri Mulsant & Rey, 1853

MATERIALE ESAMINATO. Vatsianá, 200 m, 4.X.2014, 1 ♀.

DISTRIBUZIONE. Specie finora considerata endemica di Creta (Koch 1948), nuova per Gavdos.

Pedinus (Pedinus) quadratus (Brullé, 1832)

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. (Ferrari 2021).

DISTRIBUZIONE. Specie balcanica, segnalata di Croazia, Albania, Grecia e Turchia europea (Iwan et al. 2020), già nota anche di Creta (Kühnelt 1965).

TENEBRIONINAE HELOPINI

Raiboscelis corvinus bilyi Picka, 1984

PRECEDENTI SEGNALAZIONI. Picka (1984); Ferrari (2021), sub *Raiboscelis corvinus*.

MATERIALE ESAMINATO. Sarakinikó, 25 m, 10.X.2014, 2 ♂♂; Lavrakás, 5 m, 3-7.X.2014, 1 ♀.

DISTRIBUZIONE. Specie politipica (cf. Picka 1984); la forma tipica è nota per Creta (di cui sono descritte altre tre sottospecie) e alcune isole satelliti (Grampusa e Kufonisi: Koch 1948), mentre *R. corvinus bilyi* sarebbe endemica di Gavdos (Picka 1984). Da notare che *R. corvinus corvinus* è erroneamente citato anche della Turchia asiatica da Nabozhenko (2020).

TENEBRIONINAE MELANIMONINI

Cheirodes sardous sardous Gené, 1839

MATERIALE ESAMINATO. Sarakinikó, 25 m, 20-25.IV.2015, 1 ex.; Potamós, 24.IV.2015, 1 ex.

DISTRIBUZIONE. Specie con ampia distribuzione prevalentemente mediterranea (Iwan & Löbl 2020a); già nota di Creta (Fattorini et al. 1999), risulta nuova per Gavdos.

NOTE TASSONOMICHE. Ferrer (2016) ha descritto nove specie nuove del genere *Cheirodes*, otto delle quali in seguito allo smembramento di *C. sardous* Gené, 1839, taxon a cui nel suo lavoro attribuisce i soli cinque esemplari di Sardegna che ha esaminato (provenienti da un'unica località) e uno della Francia meridionale. Pochi anni dopo Castro Tovar (2020) ha analizzato criticamente i caratteri indicati da Ferrer nelle descrizioni dei nuovi taxa, rimarcandone la forte variabilità e l'impossibilità di utilizzarli per una differenziazione in più specie con areali distinti. In particolare: la forma più o meno parallela delle elitre è un carattere sessuale secondario; l'incisione clipeo-genale e la forma degli angoli posteriori del pronoto sono soggetti a variabilità individuale; la relativa opacità o brillantezza dei tegumenti dorsali e la forma delle zampe (in particolare le tibie anteriori) dipendono dall'usura, dovuta ai costumi fossori della specie; l'ovopositore è di forma estremamente variabile, indipendentemente da fattori geografici, e verosimilmente anch'esso soggetto ad usura. Castro Tovar (2020) ha formalizzato alcune sinonimie delle specie descritte da Ferrer e ne ha ipotizzate altre, esprimendo le sue perplessità sul fatto che una specie alata e con buone capacità di dispersione abbia potuto originare un così importante fenomeno di differenziazione. Da parte nostra, lo studio di un cospicuo materiale di *Cheirodes*

sardous sensu auctorum, praticamente da tutto l'areale conosciuto (circa 360 esemplari provenienti da Spagna, Isole Canarie, Marocco, Algeria, Tunisia, Libia, Sardegna, Italia peninsulare, Sicilia, Grecia, Creta, Turchia, Giordania, Emirati Arabi, Oman, Isole di Capo Verde), ci conduce alle stesse conclusioni e agli stessi dubbi evidenziati da Castro Tovar (2020), a cui aggiungiamo la constatazione che i disegni dei dettagli anatomici contenuti nel lavoro di Ferrer (2016) sono poco rispondenti alla realtà. Ferrer nel suo lavoro attribuisce gli esemplari di Grecia a *Cheirodes othomanus* Ferrer, 2016 (loc. typ.: Turchia, prov. Antalya, Side). Il confronto minuzioso degli esemplari di Gavdos (e di altri di Creta e Grecia continentale) con quelli delle altre provenienze (incluse lunghe serie di Sardegna, patria tipica di *C. sardous*) ci porta ad identificare con buona certezza i suddetti esemplari con *Cheirodes sardous sardous* Gené, 1839. Osserviamo infine che Iwan & Löbl (2020a), nel Catalogue of Palaearctic Coleoptera, ignorano le nuove specie descritte da Ferrer (2016) e i cambiamenti di status da lui proposti.

DIAPERINAE PHALERIINI

***Phaleria (Phaleria) bimaculata* (Linnaeus, 1767)**

MATERIALE ESAMINATO. Potamós, 24.IV.2015, 1 ♂, 1 ♀.

DISTRIBUZIONE. Specie ampiamente diffusa lungo le coste del Mediterraneo e del Mar Nero (Iwan et al. 2020); già nota di Creta (Fattorini et al. 1999) risulta nuova per Gavdos.

***Phthora apicilaevis* (Marseul, 1876) (fig. 7)**

MATERIALE ESAMINATO. Aghios Ioánnis, 10 m, 4-6.X.2014, 2 ♂♂; Tripití, 5 m, 4.X.2014, 2 exx.; Tripití, 10 m, 23.IV.2015, 8 exx.

DISTRIBUZIONE. Specie finora nota solo dell'Africa del Nord (Tunisia, Libia, Egitto) e del Sinai (Iwan et al. 2020). La specie è nuova per Gavdos, la Grecia e l'Europa.

DIAPERINAE TRACHYSCELINI

***Trachyscelis aphodioides* Latreille, 1809**

MATERIALE ESAMINATO. Potamós, 24.IV.2015, 7 exx.

DISTRIBUZIONE. Specie a distribuzione molto ampia lungo le coste dell'Europa e dell'Africa, segnalata anche del Nord America (Nardi 2010; Nabozhenko & Purchart 2017; Iwan et al. 2020). Già nota per Creta (Picka 1984), risulta nuova per Gavdos.

DISCUSSIONE

Le specie di Tenebrionidae attualmente note di Gavdos sono 20, un numero relativamente alto, soprattutto se si considera la ridotta superficie dell'isola e la modesta diversificazione ambientale.

Tale numero elevato è probabilmente dovuto sia ad un buon livello delle conoscenze attuali sulla fauna di Tenebrionidi dell'isola, sia alla relativa vicinanza di Creta.

Tralasciando volutamente di assegnare alle specie e sottospecie qui trattate dei corotipi (sensu Vigna Taglianti et al. 1992, 1999), che nel nostro caso non ci sembrano permettere una loro suddivisione in categorie zoogeografiche omogenee, abbiamo ritenuto utile ripartire gli elementi che compongono la fauna di Tenebrionidae di Gavdos nei seguenti gruppi:

- a) Elementi endemici di Gavdos, assenti a Creta: *Tentyria gavdosana*, *Dendarus maximus* (presente anche nel vicino isolotto di Gavdopoula), *Raiboscelis corvinus bilyi*.
- b) Elementi con areale ristretto a Creta e Gavdos: *Phymatotris quadricollis cretica*, *Dailognatha cylindritarsis cylindritarsis*, *Dailognatha quadricollis plicata*, *Pedinus olivieri*.
- c) Elementi a diffusione più o meno ampia, presenti anche a Creta, non differenziati rispetto alle popolazioni del restante areale: *Cnemeplatia atropos atropos*, *Apentanodes globosus globosus*, *Eutagenia* sp., *Microtelus asiaticus*, *Zophosis punctata punctata*, *Ammobius rufus*, *Sclerum multistriatum*, *Pedinus quadratus*, *Cheirodes sardous sardous*, *Phaleria bimaculata*, *Trachyscelis aphodioides*.
- d) Elementi non endemici ma assenti a Creta, di probabile origine nord africana: *Gonocephalum patruale patruale*, *Phtora apicilaervis*.

Tra gli elementi endemici di Gavdos (15% del totale), *Raiboscelis corvinus bilyi* è separabile solo a livello subspecifico dalle altre popolazioni cretesi di *R. corvinus*; *Dendarus maximus* è strettamente affine alle altre specie del gruppo di *D. foraminosus*, un complesso limitato a Creta e isole satelliti (Chatzimanolis et al. 2002); di *Tentyria gavdosana*, buona specie, restano da accertare le reali affinità. I taxa (specie e sottospecie) con areale ristretto a Creta e Gavdos rappresentano il 20% del totale. Gli elementi non endemici presenti sia a Creta che a Gavdos formano il contingente più numeroso (11 specie, corrispondenti al 55% del totale) ed hanno distribuzioni mediterranea orientale, olomediterranea o una più ampia diffusione nella regione paleartica, specialmente nel caso degli elementi psammofili. Infine, due specie (*Gonocephalum patruale* e *Phtora apicilaervis*, 10% del totale) hanno raggiunto Gavdos ma apparentemente non Creta, e sono le più interessanti dal punto di vista zoogeografico, essendo entrambe nuove per la Grecia e per l'Europa e verosimilmente di origine nordafricana. Tra queste merita un particolare commento *P. apicilaervis*, elemento luto-alobio ecologicamente legato a comunità alonitrofite effimere; si tratta di una specie alata, evidentemente dotata di elevata capacità di dispersione.

RINGRAZIAMENTI. Siamo grati all'amico e collega Enzo Colonnelli (Roma) per averci affidato in studio e ceduto il materiale oggetto della presente nota. Per l'ausilio fotografico ringraziamo Giovanna Meloni (Roma), che ci ha fornito le foto d'ambiente, e i colleghi Maurizio Gigli (Roma) e Daniele Sechi (Cagliari) che hanno realizzato le immagini delle cinque specie di tenebrionidi qui illustrate, alcune per la prima volta. Infine un sentito grazie a Gianluca Nardi del Centro Nazionale Carabinieri Biodiversità "Bosco Fontana" di Marmirolo (Mantova) per una preziosa segnalazione bibliografica.

RIASSUNTO

Nel presente lavoro vengono elencate venti specie di tenebrionidi accertate per la fauna dell'isola di Gavdos (Grecia), di cui ne erano finora note 14; tra queste *Tentyria gavdosana* Koch, 1948 (**stat. nov.**), descritta di Gavdos come sottospecie di *Tentyria sporadica* Reitter, 1900 viene elevata al rango specifico, illustrata e comparata con le specie geograficamente e morfologicamente più prossime. *Gonocephalum patruale* (Erichson, 1843) e *Phtora apicilaevis* (Marseul, 1876), di cui pure viene raffigurato l'habitus, risultano nuove per la Grecia e l'Europa. Vengono inoltre illustrate due delle località di raccolta sull'isola.

SUMMARY

Contribution to the knowledge of the darkling beetles fauna of the island of Gavdos (Greece), with two new records for Europe (Coleoptera, Tenebrionidae).

An updated list of the darkling beetles living in the Gavdos is given. From this little Greek island fourteen species were formerly known, a number that arises to twenty species after this paper. *Tentyria gavdosana* Koch 1948 (**stat.rev.**) is promoted to species status from subspecies of *Tentyria gavdosana* Reitter, 1900 and illustrated. *Gonocephalum patruale* (Erichson, 1843) and *Phtora apicilaevis* (Marseul, 1876), both illustrated, are new records for Europe.

BIBLIOGRAFIA

- BERGMEIER E., JAHN R. & ARMIN J. 1997. Flora and vegetation of Gavdos (Greece), the southernmost European island. I. Vascular flora and chorological relations. *Candollea*, 32 (2): 305-358.
- BROGGI M.F. 2014. The herpetofauna of the isolated island of Gavdos (Greece). *Herpetozoa*, 27 (1-2): 83-90.
- CARL M. 1992. A revision of the genus *Microtelus* Solier, 1838 (Coleoptera: Tenebrionidae). *Zoology of the Middle East*, 6: 69-87.
- CASTRO TOVAR A. 2020. Nuevas sinonimias en el género *Cheirodes* Géné, 1839 (Coleoptera: Tenebrionidae: Melanimonini). *Boletín Sociedad Andaluza de Entomología*, 30: 55-68.
- CHATZIMANOLIS S., ENGEL M.S. & TRICHAS A. 2002. Taxonomic changes for Aegean species of the Mediterranean darkling beetle genus *Dendarus* (Coleoptera: Tenebrionidae). *Journal of the Kansas entomological Society*, 75: 259-267.
- COLONNELLI E. 2016. Contribution to the knowledge of the weevil fauna of the island of Gavdos (Greece), with description of two new species (Coleoptera: Curculionoidea). *Archivos entomológicos*, 15: 137-148.
- FATTORINI S., LEO P. & SALVATI L. 1999. Biogeographical observations on the Darkling beetles of the Aegean Islands (Coleoptera, Tenebrionidae). *Fragmenta entomologica*, 31 (2): 339-375.
- FERRARI C. 2021. La fauna di Coleoptera Carabidae e Tenebrionidae nelle isole greche di Creta e Gavdos. Tesi di laurea triennale in Scienze Naturali (non pubblicata), relatore Prof. Daniele Sommaggio, Università di Padova, 58 pp. Scaricabile al link: https://thesis.unipd.it/retrieve/da56b6d7-d97a-40f6-a925-b33c8104b524/Ferrari_Chiera.pdf
- FERRER J. 2016. Contribución al conocimiento del género *Cheirodes* Géné [sic] 1839, con descripción de nuevas especies de Europa y África (Coleoptera, Tenebrionidae). *Boletín de la Sociedad entomológica Aragonesa*, 59: 85-101.
- GHAHARI H., BUNALSKI M., TABARI M. & OSTOVAN H. 2010. Contribution to the knowledge of darkling beetles (Coleoptera: Tenebrionidae) from Iranian rice field and surrounding grasslands. *Polish Journal of Entomology*, 79 (1): 81-90.

- IWAN D. & LÖBL I. 2020a. Tenebrionidae tribe Melanimonini, 339-341. In: Iwan D. & Löbl I. (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5 Tenebrionoidea, Revised and Updated Second Edition. Brill, Leiden / Boston, 945 pp.
- IWAN D. & LÖBL I. 2020b. Tenebrionidae tribe Opatrini, 341-366. In: Iwan D. & Löbl I. (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5 Tenebrionoidea, Revised and Updated Second Edition. Brill, Leiden / Boston, 945 pp.
- IWAN D., FERRER J. & RAŠ M. 2010. Catalogue of the world *Gonocephalum* Solier, 1834 (Coleoptera, Tenebrionidae, Opatrini). Part 1. List of the species and subspecies. *Annales zoologici*, 60: 245-304.
- IWAN D., LÖBL I., BOUCHARD P., BOUSQUET Y., KAMIŃSKI M.J., MERKL O., ANDO K. & SCHAWALLER W. 2020. Family Tenebrionidae Latreille, 1802, 104-475. In: Iwan D. & Löbl I. (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5 Tenebrionoidea, Revised and Updated Second Edition. Brill, Leiden / Boston, 945 pp.
- KAMIŃSKI M.J., LUMEN R., KANDA K., IWAN D., JOHNSTON A., KERGOAT G.J., BOUCHARD P., BAI X.L., LI X.M., REN G. & SMIYH A.D. 2020. Reevaluation of Blapimorpha and Opatrinae: addressing a major phylogeny-classification gap in darkling beetles (Coleoptera: Tenebrionidae: Blaptinae). *Systematic Entomology*, 45 (4): 1-17.
- KOCH C. 1948. Die Tenebrioniden Kretas. *Mitteilungen der Münchener entomologischen Gesellschaft*, 34 (1944): 255-363.
- KÜHNELT W. 1965. Tenebrionidae. In: Kanellis A. (ed.), *Catalogus Faunae Graeciae*. To Vouno: 1-60.
- LEO P. 1991. *Eutagenia aegyptiaca tunisea* Norm. nuova per la fauna italiana e osservazioni sistematiche su *E. elvirae* Marcuzzi & Turchetto (Coleoptera Tenebrionidae Stenosinae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 123 (1): 39-42.
- LEO P. & FATTORINI S. 2000. The zoogeographical composition and distribution of the Anatolian Pimeliini (Coleoptera, Tenebrionidae). *Biogeographia*, 21: 399-427.
- LEO P. & LO CASCIO P. 2023. First data on the Tenebrionidae (Coleoptera) of some islets of SW Turkey, 215-218. In: Masseti M. (ed.), *Life on Islands 2. Zoological diversity of the Aegean Archipelago. Studies dedicated to Norma Chapmann*. Danaus, Palermo.
- NABOZHENKO M.V. 2020. Tenebrionidae tribe Helopini, 314-339. In: Iwan D. & Löbl I. (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5 Tenebrionoidea, Revised and Updated Second Edition. Brill, Leiden / Boston, 945 pp.
- NABOZHENKO M.V. & PURCHART L. 2017. Western palaearctic *Trachyscelis* Latreille, 1809 (Coleoptera: Tenebrionidae: Trachyscelini). *Annales zoologici*, 67 (3): 561-575.
- NARDI G. 2010. On the identity of *Hybosorus hopei* A. Costa, a forgotten Italian beetle (Coleoptera: Hybosoridae and Tenebrionidae). *Zootaxa*, 2411: 59-67.
- PICKA J. 1984. Zur Faunistik und Taxonomie der Tenebrionidae (Coleoptera) der Insel Kreta. *Türkiye Bitki Koruma Dergisi*, 7-8: 17-31.
- TRICHAS A. 2008. The genus *Dendarus* Latreille, 1829 (Coleoptera, Tenebrionidae: Dendarini) in Greece (A systematic account of the genus with description of a new species and four new systematic combinations), 417-462. In: Makarov S.E. & Dimitrijević R.N. (eds.), *Advances in Arachnology and Developmental Biology. Papers dedicated to Prof. Dr. Božidar Čurčić*. Inst. Zool., Belgrade; BAS, Sofia; Fac. Life Sci., Vienna; SASA, Belgrade & UNESCO MAB Serbia. Vienna - Belgrade - Sofia, Monographs, 12, pp.
- TURLAND N.J., CHILTON L. & PRESS J.R. 1993. Flora of the Cretan area. Annotated checklist and atlas. HNSO, London, XII + 439 pp.
- VICENTE J.C. 1970. Étude géologique de l'île de Gávδος (Grèce), la plus méridionale de l'Europe. *Bulletin de la Société géologique de France*, S7-XII (3): 481-495.

- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BELFIORE C., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., DE FELICI S., PIATTELLA E., RACHELI T., ZAPPAROLI M. & ZOIA S. 1992. Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-paleartica ed in particolare italiana. *Biogeographia*, (n.s.), 16: 159-179.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., FATTORINI S., PIATTELLA E., SINDACO R., VENCHI A. & ZAPPAROLI M. 1999. A proposal for a chorotype classification of the Near East fauna, in the framework of the Western Palearctic region. *Biogeographia*, (n.s.), 20: 31-59.

ROBERTO CASALINI (*) and ENZO COLONNELLI (**)

TWO NEW SPECIES OF *CONIATUS* GERMAR,
WITH TAXONOMIC REMARKS AND A KEY TO SPECIES
(Coleoptera, Curculionidae, Phytonominae)

INTRODUCTION

During the last years, we came across two unusual species of *Coniatus* Germar, 1817 and, although they are both represented by a few individuals, we decided to describe them and to tentatively clarify the intricate taxonomy of both the tribe to which they belong and of species of the genus.

MATERIALS AND METHODS

The studied specimens are glued onto triangular labels. Locality labels are quoted as written, a slash separating lines of the same label. Genitalia were extracted and mounted using the standard methods (e.g. Gültekin 2022; Davidian 2023). Pictures were taken by Francesco Sacco (Rome) with a Nikon D90 digital camera provided with AF Micro-Nikkor 60 mm lenses and processed using Helicon Focus 5.3 and Photoshop CS4 Extended software, and by Maurizio Gigli, Rome with a camera Canon EOS 5D Mark II with polarised macro Canon MP-E 65 lenses, diaphragm 4.5, then from about 50 to over 100 shots for each picture were processed with the programs Zerene Stacker and Photoshop CS5.

TAXONOMIC REMARKS

The systematic position of Phytonominae Gistel, 1848 and the name itself of this group comprising *Coniatus*, gave rise to a great deal of confusion. Gistel (1848) was the first to propose the name Phytonomidae, name repeated by himself (Gistel 1856:

(*) Museo Civico di Zoologia, Via Ulisse Aldrovandi, 18 – I-00197 Roma. E-mail: roberto.casalini@comune.roma.it.

(**) Via delle Giunchiglie, 56 – I-00172 Roma. E-mail: ecolonnelli@yahoo.it. Orcid: 000-0003-2404-6591

373), for a group of his “Coleoptera Carpodantharina”, that more or less corresponded to the superfamily Curculionoidea Latreille, 1802 as presently understood. The name Phytonomidae was based on the genus *Phytonomus* Schoenherr, 1823, a name then – after the proposal by Schoenherr (1826, 1833) of giving to all genera of curculionids always a masculine name – in prevailing usage over its feminine senior synonym *Hypera* Germar, 1817. To the name Phytonomidae was almost from the beginning given subfamily rank, thus it must be correctly written Phytonominae Gistel, 1848 according to the Code (ICZN 1999). Clearly unaware of Gistel’s (1848, 1856) papers, a few years later the same name was given by Thomson (1859: 134) to the same group, and this name is evidently both a homonym and synonym of that by Gistel. Subsequently, Marseul (1863) included *Hypera* together with the related genus *Coniatus* in his group Hyperidae, again a name of subfamily rank and to be correctly spelled as Hyperinae Marseul, 1863. The same subfamily name was proposed as “Hypérides” by Lacordaire (1863) in a paper published a few months later than that by Marseul (cf. Bousquet 2016), being thus Hyperinae Lacordaire, 1863 a junior primary homonym of Hyperinae Marseul, 1863. LeConte (in LeConte & Horn 1876) named once more this group Phytonominae, again a homonym of the Gistel one. Almost all subsequent authors but Morrone (1997: 101) used Hyperinae or Hyperini, depending on the rank each of them gave to this suprageneric taxon. This situation was pointed out by Alonso-Zarazaga & Lyal (1999), who announced an application to the Commission for the suppression of any name prior to Hyperinae Marseul, 1863. The paper by Alonso-Zarazaga & Lyal (1999) was published just a few months before the last edition of the Code (ICZN 1999), edition still today in force, into which was introduced the possibility of reversal of precedence in case of unused senior synonyms without applying the Commission itself. However, in our case the conditions of the article 23.9.1 (ICZN 1999) are not applicable, for which Abdel-Dayem et al. (2015) rightly used the senior name Phytonominae explaining on page 643 that the application by Alonso-Zarazaga and Lyal was never submitted, forcing them to strictly follow the principle of priority, as did Avgın & Colonnelli (2011), Caldara et al. (2010), Colonnelli (2003, 2016), Ghahari & Colonnelli (2015), Magnano et al. (2009). Notwithstanding this, Legalov (2007, 2010, 2011), Skuhrovec (2013a, 2013b), Oberprieler et al. (2013) and Alonso-Zarazaga et al. (2017, 2023) continued to use the name of Hyperinae (or Hyperini) instead of Phytonominae.

Furthermore, the name Hyperidae has already been proposed as “Hypérines” by Milne Edwards (1840) for a family of marine Amphipoda Latreille, 1816, name based upon the genus *Hyperia* Latreille in Desmarest, 1823. The same name of “Hyperidae” was subsequently given by Dana (1853) to the same group of Amphipoda. Although, in force of art. 29(3) of the Code (ICZN 1999), Hyperidae must be corrected in Hyperiidae Milne Edwards, 1840, the availability of the incorrect original spelling Hyperidae is not affected by this mandatory change, according to art. 19(4) of the cited Code. In consequence, being a primary homonym, in no way the name

Hyperinae Marseul, 1863 in Curculionoidea can be used without a statement of the International Commission of Zoological Nomenclature.

At this point, it is worthy to note that in his comprehensive revision of the tribe Phytonomini Gistel, 1848 based mainly on Central Asian material, Legalov (2011) placed Hyperini among the Entiminae Schoenherr, 1823. However, this subfamily of short-nosed weevils is only distantly related to the group dealt with in the present note, already because the mandibles of almost all true entimines bear an acute deciduous appendix, and their larvae are endophagous, whereas mandibles of phytonomines do not bear such appendix, and their larvae are ectophagous. The taxonomic arrangement proposed by Legalov (2011) is further weakened by the inclusion in Phytonomini by him of remotely related taxa such as *Geranorhinus* Chevrolat, 1860, a genus whose members just share a superficial resemblance to some *Coniatus* in consequence of similar life-habits. *Geranorhinus* was rightly moved back to Curculioninae Itini Reitter, 1913 by Caldara et al. (2013). Indeed, firstly Skuhrovec (2013a), and then Oberprieler et al. (2013) and subsequent authors did not accept at all Legalov's (2011) taxonomy, placing in synonymy his subtribes or downgrading several names of generic rank coined by this Russian author for the most part almost solely based on the external morphology and only partially on internal characters, without any more detailed phylogenetic study (Skuhrovec 2013a).

Oberprieler et al. (2013), demonstrating once more the weakness of any phylogenetic reconstructions of weevils evolution, were unable to assign a definite taxonomic rank to phytonomines. If we are to streamline taxonomy with phylogeny, we will always face endless debates until at least most of the world weevil diversity is known and has been studied via morphological, genetic and phylogenetic analyses. Unfortunately, we are nowadays very far from achieving such a goal. For the sake of the present contribution, we assign here subfamily rank to Phytonominae, as done – under the synonymous name of Hyperinae – by Alonso-Zarazaga et al. (2017, 2023).

The genus *Coniatus* currently comprises 25 species, all occurring in the Palaearctic region, except for just one of them also known from the Indian subcontinent (Marshall 1916, Csiki 1934, Skuhrovec 2013b, Alonso-Zarazaga et al. 2017, 2023). According to Alonso-Zarazaga et al. (2023), *Coniatus* consists of two subgenera, the nominal one, which includes the generally larger species with interocular distance not or barely wider than eye diameter, and subgenus *Bagoides* Capiomont, 1868, containing the generally much smaller species with interocular distance much wider than eye diameter.

According to the original description by Holdhaus (1920), it seems quite evident that *Coniatus gracilis* Holdhaus, 1920 from Iraq must be included into *Bagoides* (**new subgeneric combination**) rather than in *Coniatus* sensu stricto, as quoted by Alonso-Zarazaga et al. (2023).

A thorough examination of the original descriptions of *Coniatus* (*Pseudogera-*

norhinus) *nigronotatus* Pic, 1914 (Iraq) – type and so far unique species of subgenus *Pseudogeranorhinus* – and of *Coniaticrus euchromus* Reitter, 1901 (Turkmenia) (cf. Pic 1914; Reitter 1901), leads to conclude that (A) such species need to be combined into a same genus, and (B) *Coniaticrus* (fig. 8) matches so closely *Coniatus* as to solely deserve subgeneric rank within the latter. Accordingly, necessary nomenclatural changes are as follows: *Coniatus (Coniaticrus)* Reitter, 1901 **new rank** [= *Coniatus (Pseudogeranorhinus)* Pic, 1914 **new synonymy**]. In addition, also *Coniatus setulosus* Petri, 1907 and *C. zaslavskii* Korotyaev, 1984 must be assigned on the basis of their descriptions (Petri 1907, Korotyaev 1984) and of figs. 9 and 10 to subgenus *Coniaticrus* (**new subgeneric combinations**). However, the distinction of subgenera of *Coniatus* on morphological grounds is somewhat blurred, since one or more characters do intergrade, such as the presence or absence of raised setae, the interocular distance, and the length of rostrum.

Study of long series of the highly variable *C. saulcyi saulcyi* Capiomont, 1868 and *C. saulcyi aegyptiacus* Capiomont, 1868 from Egypt and Israel, the latter originally described by Capiomont (1868) as a species, reveals that the latter is not a subspecies but only a colour form of the former, contrary to the rank assigned by Alonso-Zarazaga et al. (2023). Thus, *Coniatus aegyptiacus* is brought here in full synonymy with *C. saulcyi* also at subspecific level: *Coniatus saulcyi* Capiomont, 1868 [= *Coniatus aegyptiacus* Capiomont, 1868 **new synonymy**]. It should be noted that Capiomont (1868) studied only five specimens of the two species by him supposed to be different.

RESULTS

Coniatus (Coniaticrus) federeri Casalini n. sp.

TYPE MATERIAL. Male holotype: “Turkmenistan / Lebap province / near Repetek / 19/27.V.1985 – N. Sazonov” (Casalini collection, Rome, Italy). Paratypes: 3 ♀♀, same locality and label (2 Casalini collection, 1 Colonnelli collection, Rome, Italy).

DIAGNOSIS. Dorsal pattern and general shape similar to those of *C. (Bagoides) osellai* Bajtenov, 1980 from southeastern Kazakhstan, differing by larger size, setose dorsum, elytral pattern and shape of aedeagus.

HOLOTYPE. Length: mm 4.80. Derm black, antennae, tarsomere and rostrum reddish-brown. Body completely covered with rounded embriate scales forming the pattern of fig. 1. Head, rostrum and elytra with slightly erect setae clearly visible in lateral view, and on elytral intervals irregularly arranged in two rows. Ventral side completely covered by dense white-greenish wide scale. Rostrum much longer than wide, dorsal surface covered with whitish and brownish scales except the tip of rostrum which is strongly punctured and bears numerous elongate setae. Antennae partially squamose, each antennomeron with two long erect setae. Scape straight,

clubbed; first funicular segment longer than the second, third a trifle longer than wide, 4 to 7 as long as wide, club elliptical, densely setulose and as long as the last four funicular segments together. Pronotum slightly longer than wide, sides rounded, maximum width at middle, dorsal side with large punctures separate each other by a distance approximately equal as their diameter, punctures on side larger, almost granular. Scutellum subtriangular. Elytra subparallel-sided, twice as long as wide. Striae formed by roundish large punctures quite regularly disposed. Interstriae slightly convex and much narrower than striae. Legs quite elongate, protibiae with 5-6 small acute dentiform processes, femora clubbed, unarmed. First ventrite barely longer than the second, both slightly commonly depressed in the center, second longer than third and fourth, both last subequal in length and with barely convex surface. Habitus: Fig 1. Aedeagus: figs. 2 and 3.

PARATYPI. Almost identical to holotype, pronotal punctures more or less slightly impressed, abdomen in some specimens slightly depressed in the center. Length: mm 4.00-4.13. See also fig. 4.

ETYMOLOGY. The species takes its name from one of the best tennis players of the world, Roger Federer.

REMARKS. For differentiating the new species from the similar ones, see the key below.

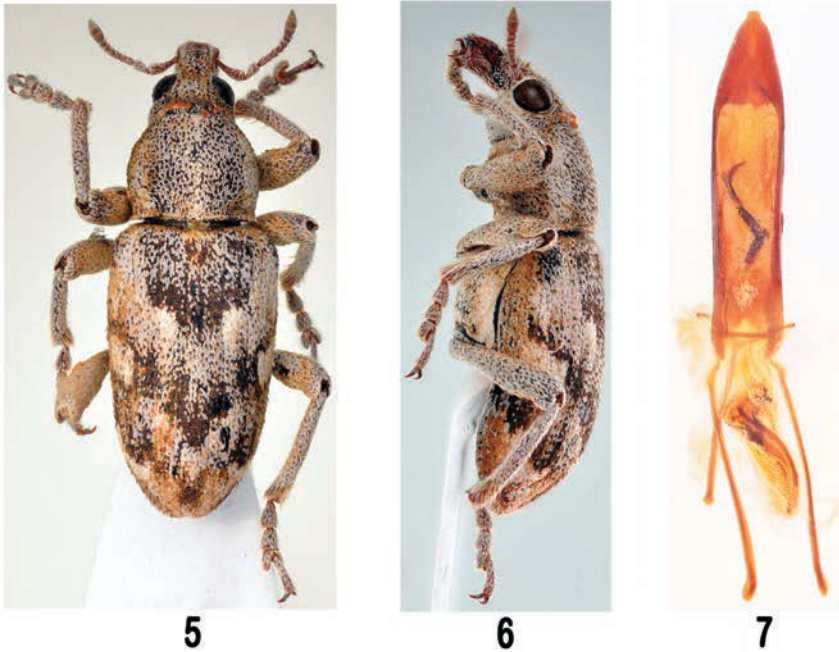
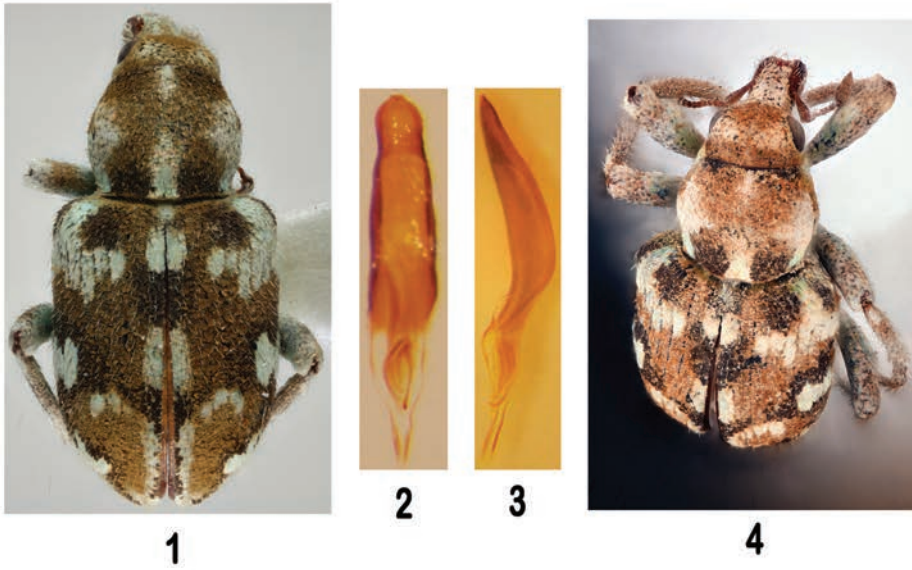
ECOLOGY. Unknown. The quite recent finding of this species in the locality of Repetek (fig. 23) is a little surprising since this desert oasis has been relatively carefully searched for insects in the past.

***Coniatus (Coniatus) maximus* Colonnelli n. sp.**

TYPE MATERIAL. Holotype ♂: "MAGHREB (Laayoune) / Sebka Oum Deboua / 27°27'25"N 13°03'35W / 31.1.2002 - E. Colonnelli"; "*Tamarix* sp." (Colonnelli collection, Rome, Italy).

DIAGNOSIS. Easily identified from all the species of the genus by combination of large size, dorsal and ventral pattern lacking of green scales or almost so, and short thick rostrum.

HOLOTYPE. Length: mm 6.1. Derm blackish, antennae and apical half of rostrum reddish-brown, tarsomeres brownish. Body quite densely covered by subtruncate triangular scales partly embricate on elytral white patches, scales arranged to form the pattern of fig. 5. Head and rostrum with half-lifted long whitish setae, pronotum and elytra with almost recumbent short setae barely visible in lateral view. Ventral side with the same kind of white scales and setae. Rostrum about twice longer than wide, dorsal surface up to antennal insertion with white narrowly lanceolate scales, bare tip of rostrum with some erect long transparent setae. Antennae rather densely squamose and setose. Scape gently curved and widening from base to apex; first funicular segment much thicker and one and a half longer than the second, this slightly longer than wide, third as long as wide, 4 to 7 transverse; club fusiform, as long as the last 3 funicular segments together. Eyes quite prominent. Pronotum 1.2x as wide as long,



Figs. 1-7 – Habitus of the holotype of *Coniatus federeri* Casalini sp. n., dorsal view (1); aedeagus of the same, dorsal (2) and lateral (3) view (photos by Francesco Sacco). Habitus of the holotype of *Coniatus maximus* Colonnelli sp. n., dorsal (5) and lateral (6) view (photos by Maurizio Gigli); aedeagus of the same (7) (photo Francesco Sacco). Not to scale.



8



9



10



11



12



13

Figs. 8-13 – Holotype of *Coniatus euchromus* (Reitter), lateral view (8) (photo by Ottó Merkl); *C. setosulus* (Petri) from Mongolia, lateral (9) and dorsal (10) view (photos by Francesco Sacco). Habitus of *C. zaslavskii* Korotyaev from Mongolia, dorsal view (11) (photos by Boris Korotyaev). Holotype of *Coniatus modestus* Pic, dorsal wiew (12) (photo by Massimo Meregalli). Habitus of *C. osellai* Bajtenov from Kirgizistan, dorsal view (13) (photo by Francesco Sacco). Not to scale.

sides rounded, maximum width at middle, dorsum with relatively minute punctures separate each other by a distance larger than their diameter. Scutellum subtriangular. Elytra subparallel-sided, 1.6x longer than wide. Striae sulciform, rather small punctures on them barely visible through the dense scaling. Interstriae flat and wider than striae. Legs quite elongate, protibiae with 3-4 long erect setae on their internal surface, femora clubbed, unarmed. First ventrite on sides barely shorter than the second, both with a slight common depression in the center, second not longer than third and fourth, both last subequal in length and with barely convex surface. Left posterior leg missing beyond femur, antennomeres 5-7 and club of the right antenna glued on left posterior side of the label to which the type is glued. Aedeagus: fig. 7. See also fig. 6.

OTHER MATERIAL. 1 ♀: "EGYPT: Sinai / near El Tur / 28°21'N 33°37'E / 8.III.1999 - E. Colonnelli"; "*Tamarix*" (Colonnelli collection, Rome, Italy). Very similar to the holotype, dorsal vestiture with some shade of pale green, rostrum almost three times longer than wide, pronotal sides a little less convex, the setae on the internal side of protibiae more numerous, less long and less lifted, abdomen without depressions. Length: mm 5.7. This female, although surely belonging to this new species, was not included in the type series given the great distance separating eastern Egypt from western Morocco.

ETYMOLOGY. The Latin name refers to the large size of this species, and at the same time is somehow reminiscent of our friend Massimo Meregalli, with whom EC was during the collecting trip in Morocco when the holotype was found.

REMARKS. This new species is the largest thus far known of *Coniatus*. See the key below to separate *C. maximus* from all other species of its genus.

ECOLOGY. The type specimen was collected dead, killed by a spider, among branches of an unidentified *Tamarix* (Tamaricaceae) growing in the Moroccan desert (fig. 26). Also the paratype was beaten off a desert species of *Tamarix*.

KEY TO SPECIES OF *CONIATUS*

To facilitate recognition of the often quite variable species of *Coniatus*, in some instances morphologically very close each other and with blurred boundaries between them, genitalia included, the following key is proposed. The key is provisional and based, besides upon the material studied by us, also on the already published ones (Capiomont 1868; Petri 1901; Voss 1943; Hoffmann 1955; Tempère & Péricart 1989) and on the often inadequate descriptions of some taxa (Petri 1907; Pic 1914; Voss 1959, 1960; Bajtenov 1981; Korotyaev 1984). We had at disposal also pictures of some types and/or of examples of species not actually seen by us. In particular, the type and only known specimen of *C. modestus* Pic, 1914 is in such a bad shape (figs 12, 13) that the colour of its scales can only be hardy inferred. We studied a specimen of *C. saulcyi* Capiomont, 1868 from Yemen (Sana'a government, wadi Dharh, 15°26.4'N 44°07.5'E, 2.xi.2010, P. Hlaváč leg.) which is a new record for the country.

In addition, in light of the material at hand, we cannot find out reliable differences between *C. belutschistanensis* Voss, 1959 (fig. 15) and the dark forms of the wide-spread and variable *C. saulcyi* (fig. 14). However, we refrain to formally establish here the synonymy between *C. saulcyi* and *C. belutschistanensis* described as subspecies of the former, of which only two specimens from southeastern Iran are known (Voss 1959). We still included *C. belutschistanensis* in the key, waiting for a future revision of *Coniatus* based on much more material than that we have had at hand.

- 1 – Rostrum, pronotum and elytra with obvious raised white setae. Rostrum comparatively short and thick. Size around 4 mm or less. Subgenus *Coniaticus* 2
- 1' – Not with all the above characters..... 6

- 2 – Body robust, elytra with a large basal blackish spot widening at its apex on middle of elytra. Length: 3.0 mm. Iraq..... *nigronotatus* Pic 3
- 2' – Elytral pattern not as above. Central Asia..... 3

- 3 – Body quite short, raised white setae long, numerous and everywhere obvious (fig. 8). Fourth tarsal segment about as long as the three preceding ones. Length: 3.5 mm. Turkmenistan.....*euchromus* (Reitter) 4
- 3' – Not with all the above characters..... 4

- 4 – Scales on dorsal side partly green. Scales very large, embricate and depressed in the center. Humeri strongly produced (fig. 11). Length: 3.0-3.5 mm. Mongolia. On *Reaumuria*..... *zaslavskii* Korotyaev 5
- 4' – Scales on dorsal side not green..... 5

- 5 – Body rather elongate (figs 9, 10). Rostrum quite strongly arcuate. Minimum interocular distance not wider than the rostrum. Length: 3.0 mm. Mongolia, Uzbekistan..... *setulosus* Petri 6
- 5' – Body quite stout (fig. 1). Rostrum moderately arcuate. Minimum interocular distance much wider than the rostrum. Length: 4.0-4.13 mm. Turkmenistan *federeri* Casalini 7
- 6 – Interocular distance as large as, or only slightly less than the length of an eye. Larger species usually above 3.5 mm long. Subgenus *Coniatus*..... 7
- 6' – Interocular distance at least slightly larger than the length of an eye. Smaller species usually under 3.5 mm long. Subgenus *Bagoides*..... 15
- 7 – Dorsal surface, sides of elytra and abdomen with not or almost no trace of metallic green scales (fig. 5). Length: mm 5.5-6.0. Male rostrum barely longer than head. Length: 5.7-6.1 mm. Morocco, Egypt..... *maximus* Colonnelli 15

- 7' – Dorsal surface, sides of elytra and/or abdomen with more or less numerous metallic green scales, if they are scarce or unapparent, then length not above 5.5 mm 8
- 8 – Dorsal surface lacking of metallic green scales, or almost so. Femora with predominant brownish scales 9
- 8' – Dorsal surface with more or less numerous metallic green scales. Femora with predominant green scales 14
- 9 – Scutellum and periscutellar area without or with a few green scales. At least distal third of femora reddish 10
- 9' – Scutellum and periscutellar area with more or less numerous green scales (fig. 14). Distal third of femora dark brownish, or only the apical fifth reddish. Eyes prominent. Length: 3.5-5.0 mm. Libya, Egypt, Israel
..... *saulcyi* Capiomont
- 10 – Eyes very little protruding from head convexity. Sides of the fairly transverse pronotum moderately rounded (fig. 18). Length: 3.5-4.5 mm. France, Switzerland, Germany. On *Myricaria* *wenckeri* Capiomont
- 10' – Eyes moderately or quite strongly protruding from head convexity. Sides of the clearly transverse pronotum relatively strongly rounded 11
- 11 – Femora almost exclusively with brownish scales. Elytral setae shorter and almost recumbent, unapparent (fig. 19). Length: 3.5-4.5 mm. Algeria, Egypt, France, Iran, Italy, Morocco, Portugal, Spain, Switzerland, Germany. On *Tamarix* *repandus* (Fabricius)
- 11' – At least basal third of femora with greenish scales 12
- 12 – Elytral setae longer and lifted as to be somewhat obvious. Length: 4.0-5.0 mm, France, Portugal, Spain. On *Tamarix* *deyrollei* Capiomont
- 12' – Elytral setae shorter and almost recumbent, less apparent 13
- 13 – Sides of pronotum strongly rounded (fig. 17). Length: 4.0-5.5 mm. Western Palaearctic. On *Tamarix* *tamarisci* (Fabricius)
- 13' – Sides of pronotum moderately rounded (fig. 15). Length: 4.0-4.5 mm. South-eastern Iran *belutschistanensis* Voss
- 14 – Pronotum almost as long as wide (fig. 14). Tibiae usually with metallic green scales. Length: 3.5-5.0 mm. Libya, Egypt, Iran, Israel, Yemen. On *Tamarix*...
..... *saulcyi* Capiomont

- 14' – Pronotum clearly transverse (fig. 17). Tibiae usually with golden-brownish or a with just a few metallic green scales. Length: 4.0-5.5 mm. Western Palaearctic. On *Tamarix* *tamarisci* (Fabricius)
- 15 – Humeral tubercles wanting, elytra oval-shaped (fig. 20). Length: 3.4-3.6 mm. Mongolia. On *Reaumuria*..... *ovalipennis* Korotyaev
- 15' – Humeral tubercles more or less developed, elytra at least partly subparallel-sided 16
- 16 – Scape quite reaching the anterior margin of the eye due to the moderate length of rostrum. Scales of elytral pattern rusty-golden to golden-greenish..... 17
- 16' – Scape not reaching the anterior margin of eye, or with different pattern. Length usually less than 3.5 mm 18
- 17 – Elytra shorter and with the pattern of fig. 24. Length: 3.5-4.5 mm. Afghanistan, Armenia, Azerbaijan, Georgia, Iran, Kazakhstan, Mongolia, Pakistan, south European Russia, Turkey, Turkmenistan, Uzbekistan *schrenkii* Gebler
- 17' – Elytra more elongate and with the pattern of fig. 25. Length: 3-4 mm. Iraq...
..... *gracilis* Holdhaus
- 18 – Dorsum at least partly with glowing green scales 19
- 18' – Dorsum without glowing green scales. Size not or barely over 3.0 mm 26
- 19 – Scales of pronotum large, embricate and concave. Dorsal pattern as in fig 11. Length: 3.0-3.5 mm. Mongolia. On *Reaumuria* *zaslavskii* Korotyaev
- 19' – Scales of pronotum and pattern not as above..... 20
- 20 – Whitish scales of elytral bands so thickly embricate as to appear almost fused one another..... 21
- 20' – Scales of elytral bands adpressed and/or embricate, but always recognisable from each other 22
- 21 – Green scales on legs so thickly adpressed as to make impossible to see the integument. Body densely clothed by rather opaque greenish scales, the pinkish pattern not very evident. Length: 3.0-3.1 mm. Libya, United Arab Emirates. On *Tamarix*..... *patrizii* F. Solari
- 21' – Scales on legs allowing to easily see the integument. A few of green scales are scattered on dorsal surface (figs 12, 13). Length: 3 mm. Mesopotamia...
..... *modestus* Pic

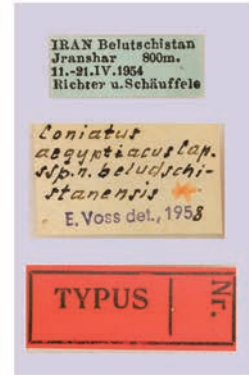
- 22 – Rostrum entirely testaceous. Numerous bright metallic green scales are on dorsal surface. Length: 2.5-3.2 mm. India. On *Tamarix* *indicus* G.A.K. Marshall
- 22' – Rostrum not entirely testaceous 23
- 23 – Greenish scale are only on lateral intervals. Length: 3.0-3.1 mm. Romania, Ukraine, European Russia, Armenia, Kazakhstan Mongolia, Tajikistan, Turkmenistan. On *Tamarix* *steveni* Capiomont
- 23' – Greenish scales are on a great part of dorsum 24
- 24 – Elytra about one and a half longer than wide 25
- 24' – Elytra clearly less than one and a half longer than wide. Length: 2.0-2.5 mm. Egypt..... *kuntzei* Voss
- 25 – Mesosternal process between middle coxae spatulate. Rostrum about three times as long as wide. Length: 2.7-3.0 mm. Eastern Europe, western and central Asia. On *Tamarix*..... *splendidulus* (Fabricius)
- 25' – Mesosternal process between middle coxae not spatulate. Rostrum clearly less than three times as long as wide. Length: 2.0-3.0 mm. Greece, Egypt.. *laetus* L. Miller
- 26 – Eyes strongly converging towards base of rostrum as to cause their distance being only slightly wider than the width of rostral base *steveni* Capiomont
- 26' – Eyes not so converging toward base of rostrum, their distance clearly wider than the width of rostral base 27
- 27 – Seventh elytral interstria completely whitish. Blackish sutural patch more elongate, almost reaching the middle of elytra (fig. 21). Length: 2.6-3.0 mm. Tuva, Mongolia. On *Reaumuria* *minutus* Korotyaev
- 27' – Seventh elytral interstria not completely whitish (fig. 13). Blackish sutural patch at most reaching the basal third of elytra. Length: 2.9-3.0 mm Kazakhstan, Xinjiang. On *Reaumuria* *osellai* Bajtenov



14



15



16



17



18



19

Figs. 14-19 – Habitus of *Coniatus sauleyi* (Chevrolat) from Yemen, dorsal view (14) (photo by Maurizio Gigli). Syntype of *C. belutschistanensis* Voss, dorsal view (15); labels borne by the same specimen (16) (photos by Arnaud Faille). Habitus of *C. tamarisci* (Fabricius) from Sicily, dorsal view (17) (photo by Marcello Romano). The same of *C. wenckeri* Capiomont from France (18), dorsal view (photo by Emmanuel Gay, from: [www: galerie-insecte.org/](http://www.galerie-insecte.org/)). The same of *C. repandus* (Fabricius) from France, dorsal view (19) (photo by Gabriel Alziar). Not to scale.



20



21

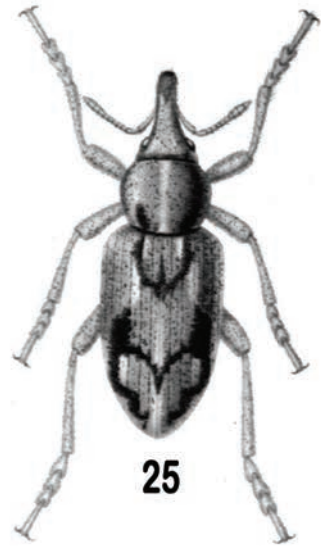


22



23

Figs. 20-23 – Habitus of *C. ovalipennis* Korotyaev from Mongolia, dorsal view (20) (photo by Boris Korotyaev). The same of *C. minutus* Korotyaev from Mongolia, dorsal view (21) (photo by Boris Korotyaev). The same of *C. iranensis* Voss from Iran, dorsal view (22) (photo by Francesco Sacco). Type locality of *C. federeri* Casalini (23) (from Google Earth, modified).



26

Figs. 24-26 – Habitus of *C. schrenkii* Gebler from Uzbekistan, dorsal view (24) (photo by Ilya Zabaluev, modified; from: <https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/>). The same of *C. gracilis* Holdhaus, dorsal view (25) from Holdhaus (1920). Type locality of *C. maximus* Colonnelli (26) (from Google Earth, modified).

CATALOGUE

In the following catalogue countries of occurrence of each species are listed from west to east starting from the European, followed by the African and finally the Asian ones, Canary Islands excepted.

***Coniatus* Germar, 1817**

Type species: *Curculio tamarisci* Fabricius, 1787

***Coniatus (Bagoides)* Capiomont, 1868**

Type species: *Coniatus suavis* Gyllenhal, 1834

bellus Faust, 1883 – Uzbekistan

Coniatus bellus Faust, 1883

gracilis Holdhaus, 1920 **new subgeneric combination** – Iraq

Coniatus gracilis Holdhaus, 1820

iranensis Voss, 1943 – Iran

Coniatus (Bagoides) iranensis Voss, 1943

kuntzei Voss, 1943 – Egypt

Coniatus (Bagoides) kuntzei Voss, 1943

indicus G.A.K. Marshall, 1916 – India

Coniatus indicus G.A.K. Marshall, 1916

laetus L. Miller, 1866 – Greece, Egypt

Coniatus laetus L. Miller, 1866

Coniatus (Bagoides) ionicus Capiomont, 1868

minutus Korotyaev, 1984 – Eastern Siberia, Mongolia

Coniatus minutus Korotyaev, 1984

modestus Pic, 1914 – “Mesopotamia”

Coniatus (Bagoides) modestus Pic, 1914

osellai Bajtenov, 1981 – Kazakistan, Xinjiang

Coniatus osellai Bajtenov, 1981

ovalipennis Korotyaev, 1984 – Mongolia

Coniatus ovalipennis Korotyaev, 1984

patrizii F. Solari, 1933 – Libya

Coniatus (Bagoides) patrizii F. Solari, 1933

rufirostris Voss, 1960 – Iran, Afghanistan

Coniatus (Bagoides) rufirostris Voss, 1960

schrenckii Gebler, 1841 – Southern European Russia, Turkey, Georgia, Armenia, Azerbaijan, Iran, Kazakhstan, Turkmenistan, Uzbekistan, Afghanistan, Pakistan, Mongolia

Coniatus schrenckii Gebler, 1841

Coniatus caspicus Boheman, 1842

Coniatus schrencki [sic!] var. *cupreus* Petri, 1901

splendidulus (Fabricius, 1781) – Bulgaria, Croatia, Greece, Hungary, Krym, Romania, southern European Russia, Georgia, Syria, Turkey, Iran, Iraq, Kazakhstan, Tajikistan, “Siberia”, and introduced in North America

Curculio splendidulus Fabricius, 1801

Coniatus (Bagoides) elegans Capiomont, 1868

- Coniatus splendidulus* var. *griseus* Petri, 1901
steveni Capiomont, 1868 – Romania, southern European Russia, Ukraine, Armenia, Kazakhstan, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan, Mongolia
Coniatus (Bagoides) steveni Capiomont, 1868
Coniatus steveni var. *hauseri* Petri, 1907
Coniatus (Bagoides) steveni ab. *hilaris* Penecke, 1922
- Coniatus (Coniatrichus) Reitter, 1901 new rank***
Type species: *Coniatrichus euchromus* Reitter, 1901
Coniatus (Pseudogeranorhinus) Pic, 1914 new synonymy
Type species *Coniatus nigronotatus* Pic, 1914
euchromus (Reitter, 1901) **new combination** – Turkmenistan
Coniatrichus euchromus Reitter, 1901
federeri Casalini, hoc opus – Turkmenistan
nigronotatus Pic, 1914 **new subgeneric combination** – Iraq
Coniatus (Pseudogeranorhinus) nigronotatus Pic, 1914
setosulus Petri, 1907 **new subgeneric combination** – Uzbekistan, Mongolia
Coniatus setosulus Petri, 1907
zaslavskii Korotyaev, 1984 **new subgeneric combination** – Mongolia
Coniatus zaslavskii Korotyaev, 1984
- Coniatus (Coniatus) Germar, 1817***
Type species: *Curculio tamarisci* Fabricius, 1787
belutschistanensis Voss, 1959 – Iran, Yemen, Pakistan
Coniatus aegyptiacus Capiomont ssp. *belutschistanensis* Voss, 1959
deyrollei Capiomont, 1868 – Portugal, Spain, France
Coniatus (Coniatus) deyrollei Capiomont, 1868
maximus Colonnelli, hoc opus – Morocco, Egypt
repandus (Fabricius, 1792) – Canary Islands, Portugal, Spain, France, Italy, Switzerland, Morocco, Algeria, Egypt, Iran
Curculio repandus Fabricius, 1801
Coniatus repandus [var.] *brevicornis* Rey, 1894
Coniatus repandus var. *damryi* Petri, 1901
saulcyi Capiomont, 1868 – Egypt, Libya, Israel
Coniatus saulcyi Capiomont, 1868
Coniatus (Coniatus) saulcyi Capiomont, 1868
Coniatus (Coniatus) aegyptiacus Capiomont, 1868
tamarisci (Fabricius, 1787) – Spain, Belgium, France, Italy, Malta, Albania, Croatia, Greece, Algeria, Egypt, Libya, Morocco, Tunisia, Turkey, Iran, Kazakhstan
Curculio tamarisci Fabricius, 1787
Curculio tamarisci Villers, 1789 nec Fabricius, 1787
Curculio vanus Herbst, 1797
Coniatus mimonti Boieldieu, 1859
Coniatus mimonti var. *riffensis* Escalera, 1914
wenckeri Capiomont, 1868 – France, Germany, Switzerland
Coniatus (Coniatus) wenckeri Capiomont, 1868

ACKNOWLEDGEMENTS. We gratefully thank Arnaud Faille (Naturkunde Museum Stuttgart, Germany), Maurizio Gigli (Rome, Italy), Andrei Legalov (Institute of Systematics and Ecology of Animals, Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia), Boris Korotyaev (Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia), Massimo Meregalli (Turin, Italy), the late Ottó Merkl (Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, Hungary), Francesco Sacco (Rome, Italy), Harald Schillhammer (Naturhistorische Museum, Wien, Austria) and Jiří Skuhrovec for their invaluable help in providing us with material and pictures, taking photos, and giving us advice during the writing of this note. A special thank to Alberto Zilli (Natural History Museum, London, United Kingdom) for critically reading this note.

SUMMARY

Taxonomic remarks about the nomenclature of the subfamily Phytonominae, and the precisising and establishing of synonymies and changes of ranks as follows are provided: Phytonominae Gistel, 1848 [= Hyperinae Marseul, 1863 nec Hyperinae Milne Edwards, 1840]; *Coniatus* (*Coniaticrus*) Reitter, 1901 **new rank** from genus to subgenus of *Coniatus*; *Coniatus* (*Coniaticrus*) Reitter, 1901 [= *Coniatus* (*Pseudogeranorhinus*) Pic, 1914 **new synonymy**]; *Coniatus* (*Coniaticrus*) *euchromus* Reitter, 1901 **new combination** from *Coniaticrus*; *Coniatus* (*Coniaticrus*) *nigronotatus* Reitter, 1901 **new subgeneric combination** from *Coniatus* (*Pseudogeranorhinus*); *Coniatus* (*Coniaticrus*) *setulosus* Petri, 1907 **new subgeneric combination** from *Coniatus* (*Coniatus*); *Coniatus* (*Coniaticrus*) *zaslavskii* Korotyaev, 1984 **new subgeneric combination** from *Coniatus* (*Bagoides*); *Coniatus* (*Bagoides*) *gracilis* Holdhaus, 1920 **new subgeneric combination** from *Coniatus* (*Coniatus*). Two new species are described and illustrated: *Coniatus* (*Coniaticrus*) *federeri* Casalini **new species** from Turkmenistan, and *Coniatus* (*Coniatus*) *maximus* Colonnelli **new species** from Morocco and Egypt. A provisional key and a catalogue of all presently known *Coniatus* are also given.

RIASSUNTO

Due nuove specie di Coniatus Germar, con osservazioni tassonomiche ed una chiave dicotomica (Coleoptera: Curculionidae, Phytonominae).

Osservazioni tassonomiche sulla nomenclatura della sottofamiglia Phytonominae, più precisioni, nuove sinonimie e cambi di rango sono fornite, come segue: Phytonominae Gistel, 1848 [= Hyperinae Marseul, 1863 nec Hyperinae Milne Edwards, 1840]; *Coniatus* (*Coniaticrus*) Reitter, 1901 **nuovo rango** da genere a sottogenere di *Coniatus*; *Coniatus* (*Coniaticrus*) Reitter, 1901 [= *Coniatus* (*Pseudogeranorhinus*) Pic, 1914 **nuova sinonimia**]; *Coniatus* (*Coniaticrus*) *euchromus* Reitter, 1901 **nuova combinazione** da *Coniaticrus*; *Coniatus* (*Coniaticrus*) *nigronotatus* Reitter, 1901 **nuova combinazione sottogenerica** da *Coniatus* (*Pseudogeranorhinus*); *Coniatus* (*Coniaticrus*) *setulosus* Petri, 1907 **nuova combinazione sottogenerica** da *Coniatus* (*Coniatus*); *Coniatus* (*Coniaticrus*) *zaslavskii* Korotyaev, 1984, **comb. subg. rev.** da *Coniatus* (*Bagoides*); *Coniatus* (*Bagoides*) *gracilis* Holdhaus, 1920 **nuova combinazione sottogenerica** da *Coniatus* (*Coniatus*). Due nuove specie sono poi descritte ed illustrate: *Coniatus* (*Coniaticrus*) *federeri* Casalini **nuova specie** del Turkmenistan, e *Coniatus* (*Coniatus*) *maximus* Colonnelli **nuova specie** di Marocco ed Egitto. Una chiave dicotomica provvisoria e un catalogo di tutti i *Coniatus* finora noti chiudono il lavoro.

LITERATURE

- ABDEL-DAYEM M.S., COLONNELLI E., FADL H.H.A. & ALDHAFER H.M. 2015. New records of Curculionoidea (Coleoptera) in the kingdom of Saudi Arabia. *The Coleopterists Bulletin*, 69 (4): 639-644.
- ALONSO-ZARAZAGA M.A., BARRIOS H., BOROVEC R., BOUCHARD P., CALDARA R., COLONNELLI E., GÜLTEKIN L., HLAVÁČ P., KOROTYAEV B., LYAL C.H.C., MACHADO A., MEREGALLI M., PIEROTTI H., REN L., SÁNCHEZ-RUIZ M., SFORZI A., SILFVERBERG H., SKUHROVEC J., TRÝZNA M., VELÁZQUEZ DE CASTRO A.J. & YUNAKOV N.N. 2017. Cooperative catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. *Monografías electrónicas de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 8: 1-729.
- ALONSO-ZARAZAGA M.A., BARRIOS H., BOROVEC R., BOUCHARD P., CALDARA R., COLONNELLI E., GÜLTEKIN L., HLAVÁČ P., KOROTYAEV B., LYAL C.H.C., MACHADO A., MEREGALLI M., PIEROTTI H., REN L., SÁNCHEZ-RUIZ M., SFORZI A., SILFVERBERG H., SKUHROVEC J., TRÝZNA M., VELÁZQUEZ DE CASTRO A.J. & YUNAKOV N.N. 2023. Cooperative catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. 2nd edition. *Monografías electrónicas de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 14: 1-780.
- AVGIN S.S. & COLONNELLI E. 2011. Curculionoidea (Coleoptera) from southern Turkey. *African Journal of Biotechnology*, 10 (62): 13555-13597.
- BAJTENOV M.S. 1981. Neue Arten von Rüsselkäfer (Coleoptera, Curculionidae) aus dem Pamir und Tjanschan. *Bollettino del Museo Civico di Storia naturale, Verona*, 7[1980]: 405-409.
- BOUSQUET Y. 2016. *Litteratura Coleopterologica (1758-1900): a guide to selected books related to the taxonomy of Coleoptera with publication dates and notes*. *ZooKeys*, 583: 1-776.
- CALDARA R., PESARINI C., COLONNELLI E. & BAVIERA C. 2010. V contributo alla revisione della collezione coleopterologica Francesco Vitale: Coleoptera Curculionoidea (Prima parte). *Memorie della Società entomologica italiana*, 89: 229-257.
- CAPIOMONT G. 1868. [Révision de la tribu des hypérides, Lacordaire, et en particulier des genres *Hypera* Germ., *Limobius* Schönh. et *Coniatus* (Germ) Schönh. renfermant la description de plusieurs genres nouveaux et de 85 espèces nouvelles. Suite]. *Annales de la Société Entomologique de France*, (4) 9 (2): 161-286 + 2 pls.
- COLONNELLI E. 2003. A revised checklist of Italian Curculionoidea (Coleoptera). *Zootaxa*, 337: 1-142.
- COLONNELLI E. 2016. Contribution to the knowledge of the weevil fauna of the island of Gavdos (Greece), with description of two new species (Coleoptera: Curculionoidea). *Arquivos entomológicos*, 15: 137-148.
- CSIKI E. 1934. *Coleopterorum Catalogus auspiciis et auxilio W. Junk editus a S. Schenkling*. Pars 137. Curculionidae: Subfam. Hyperinae. Junk, Berlin, 66 pp.
- DANA J.D. 1853. *United States exploring expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842. Under the command of Charles Wilkens, U. S. N. Vol. XIII. Crustacea. With a folio atlas of ninety-six plates. Part II. Sherman, Philadelphia*, pp. [2] + 691-1618.
- DAVIDIAN G.E. 2023. The weevils of the genus *Maes* Fairmaire, 1888 (Coleoptera, Curculionidae: Entiminae) from China. *Journal of Insect Biodiversity*, 41 (2): 36-54.
- GHAHARI H. & COLONNELLI E. 2015. Contribution to the knowledge of the weevil fauna from the province of Guilan, northern Iran (Coleoptera, Curculionidae). *Arquivos Entomológicos*, 13: 317-324.
- GISTEL J. 1848. *Faunula monacensis cantharologica*. Collegit Dr. Johannes Gistel (Fortsetzung). *Isis von Oken*, 1848(8): cover pages.
- GISTEL J. 1856. *Die Mysterien der europäischen Insektenwelt. Ein geheimer Schlüssel für Sammler aller Insekten-Ordnungen und Stände behufs des Fangs, des Aufenthalts-Orts, der Wohnung, Tag- und Jahreszeit u.s.w. oder autoptische Darstellung des Insektenstaats in seinem Zusammenhange zum Bestehen des Naturhaushaltes überhaupt und insbesondere in seinem Einflusse auf die*

- phanerogamische und cryptogamische Pflanzebevölkerung Europa's. Zum ersten Male nach funfundzwanzigjährigen eigenen Erfahrungen zusammengestellt und herausgegeben. Dannheimer, Kempten, XII + 532 pp.
- GÜLTEKIN L. 2022. *Larinus atauni* sp. nov. (Coleoptera: Curculionidae), a new species from eastern Turkey, with taxonomic notes on the *leuzeae* species complex. Journal of Insect Biodiversity, 36 (2): 42-57.
- HOFFMANN A. 1955. Faune de France. 59. Coléoptères curculionides (Deuxième partie). Avec 438 figures. Lechevalier, Paris [1954], pp. 487-1207.
- HOLDHAUS K. 1920. Ergebnisse der wissenschaftlichen Expedition nach Mesopotamien, 1910. Koleopteren aus Mesopotamien. (Mit Beiträgen von Direktor Ludwig Ganglbauer und Josef Breit.). Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, 33[1919]: 39-58 + 1 pl.
- INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE. 1999. International Code of Zoological Nomenclature. Fourth edition adopted by the International Union of Biological Sciences. International Trust for Zoological Nomenclature, London, XXIX + 306 pp.
- KOROTYAEV B.A. 1984. K poznanyu fauny zhukov-dolgonosikov (Coleoptera, Apionidae, Curculionidae) Mongolii i sopedel'nykh s nej territorij. II. Nasekomye Mongolii, 9: 311-355.
- LACORDAIRE T. 1863. Histoire naturelle des insectes. Genera des coléoptères ou exposé méthodique de tous les genres proposés jusqu'ici dans cet ordre d'insectes. Tome sixième contenant la famille des curculionides. Roret, Paris, 637 pp.
- LECONTE J.L. & HORN G.H. 1876. The Rhynchophora of America north of Mexico. Proceedings of the American Philosophical Society, 15 (96): 1-455.
- LEGALOV A.A. 2007. Leaf-rolling weevils (Coleoptera, Rhynchitidae, Attelabidae) of the world fauna. Agro-Siberia, Novosibirsk, 523 pp.
- LEGALOV A. A. 2010. Annotated checklist of species of superfamily Curculionoidea (Coleoptera) from Asian part of the Russia. Amurskij zoologicheskij zhurnal /Amurian zoological journal, 2 (2): 93-132.
- LEGALOV A.A. 2011. Obzor zhukov-dolgonosikov triby Hyperini (Coleoptera, Curculionidae) Vnutrennej Azii c zamechaniyami po sistematike vidov i opisaniya mi novykh taksonov. A review of weevils of the tribe Hyperini (Coleoptera, Curculionidae) of Inner Asia with remarks on systematic and description of new taxa. Evraziatskij entomologicheskij zhurnal / Euroasian entomological journal, 10 (1): 145-156.
- MAGNANO L., COLONNELLI E. & CALDARA R. 2009. Order Coleoptera, superfamily Curculionoidea. Families Anthribidae, Brentidae, Apionidae, Nanophyidae, Curculionidae and Dryophthoridae. Arthropod fauna of the UAE, 2: 216-266.
- MILNE EDWARDS [H.] 1840. Histoire naturelle des crustacés, comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux. Tome troisième. Ouvrage accompagné de planches. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris, II + 638 pp.
- MARSEUL S.A. DE. 1863. Catalogue des coléoptères d'Europe et du bassin de la Méditerranée en Afrique et en Asie (deuxième édition). Deyrolle, Paris, 300 pp.
- MARSHALL G.A.K. 1916. Some injurious Indian weevils (Curculionidae) - II. Bulletin of entomological Research, 6[1915/1916]: 365-373.
- OBERPRIELER R.G., ANDERSON R.S. & MARVALDI A.E. 2013. 3. Curculionoidea Latreille, 1802: introduction, phylogeny, 285-309. In: Leschen R.A.B. & Beutel R.G. (eds.), Handbook of Zoology. Coleoptera, beetles. Morphology and systematics. Volume 3. De Gruyter, Berlin and Boston, 675 pp.
- PETRI K. 1901. Bestimmungen-Tabellen der europäischen Coleopteren. XLIV Heft (44.). Curculionidae. 7 Theil. Hyperini. Verhandlugen des naturforschendes Vereines in Brünn, Brünn, 42 pp.
- PETRI K. 1907. Vier neue Rüssler aus Turkestan und China und eine neue Crepidodera aus Siebenbürgen. Wiener Entomologische Zeitung, 26 (2): 57-61.

- PIC M. 1914. Notes diverses, descriptions et diagnoses (Suite.). L'Échange, Revue Linnéenne, 30 (356): 57-59.
- SCHOENHERR C. J. 1826. Curculionidum dispositio methodica cum generum characteribus, descriptionibus atque observationibus variis, seu prodromus ad synonymiae insectorum. Partem IV. Fleischer, Lipsiae, X + 339 pp.
- SCHOENHERR C. J. 1833. Genera et species curculionidum, cum synonymia hujus familiae. Species novae aut hactenus minus cognitae, descriptionibus a Dom. Leonardo Gyllenhal, C. H. Boheman, et entomologis aliis illustratae. Tomus primus. Pars prima. Roret, Paris, XV + 381 pp.
- SKUHROVEC J. 2013a. Curculionidae: Hyperinae, 93-96. In: Löbl I. & Smetana A. (eds.), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 8. Curculionoidea II. Brill, Leiden-Boston, 700 pp.
- SKUHROVEC J. 2013b. Subfamily Hyperinae Marseul, 1863 (1848) [sic!], 423-437. In: Löbl I. & Smetana A. (eds.), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 8. Curculionoidea II. Brill, Leiden-Boston, 700 pp.
- TEMPÈRE† G. & PÉRICART J. 1989. Faune de France. 74. Coléoptères Curculionidae. Quatrième partie. Compléments aux trois volumes d'Adolphe Hoffmann. Corrections, additions et répertoire. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 534 pp.
- THOMSON C.G. 1859. Skandinavien Coleoptera, synoptisk bearbetade. I. Tom. Lundbergska Bocktryckeriet, Lund, [IV] + 290 pp.
- VOSS E. 1943. Zur Gattung *Coniatus* Germ. (Coleoptera: Curculionidae) (102. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden). Arbeiten über morphologische und taxonomische Entomologie aus Berlin-Dahlem, 10 (1): 68-71.
- VOSS E. 1959. Curculioniden aus dem Iran (Col. Curc.) (Ergebnisse der Entomologischen Reisen Willi Richter, Stuttgart, im Iran 1954 und 1956 - Nr. 24). (157. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden). Mit 3 Textabbildungen. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, 26: 1-12.
- VOSS E. 1960. Afghanistans Curculionidenfauna, nach den jüngsten Forschungsergebnissen zusammengestellt (155. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden). Mit 20 Abbildungen im Text (Schluß). Entomologische Blätter, 55 [1959] (2): 113-162.

ENZO COLONNELLI (*) and MARIALUISA DAL CORTIVO (**)

NEW DATA ON DISTRIBUTION OF CURCULIONOIDEA IN FRIULI,
WITH RECORDING OF THREE SPECIES NEW TO ITALY
(Coleoptera)

INTRODUCTION

During the last years, we had the opportunity of extensive collecting of Curculionoidea Latreille, 1802 in Friuli region, northeastern Italy. The surveyed area, centered mainly in Val Resia, a relatively wide west-east axis river valley surrounded by quite high mountains peaking in Monte Canin (m 2587 a.s.l.), is located at the border between Italy and Slovenia (fig. 1). This let us to find some curculionids previously unknown from Italy, or unrecorded from Friuli by Abbazzi & Maggini (2009), Abbazzi & Zinetti (2013) and not cited in any of the more recent publications. The list of species is alphabetical. Collectors of the material are abbreviated as follows: AB = Alessandro B. Biscaccianti; BC = Cesare Bellò; CB = Christoph Bayer; CG = Carlo Giusto; DC = Marialuisa Dal Cortivo; EC = Enzo Colonnelli; ET = Elia Tollardo; GG = Gianni Gobbi; GM = Giovanna Meloni; HW = Herbert Winkelmann. Specimens are preserved in the authors collections.

Acalles lemur lemur (Germar, 1823)

MATERIAL. Resia, Monte Musi, 1400/1550 m, 9.VI.2021, EC, 1 ♂; same locality, 5.VII.2021, EC, 1 ♀; Resia, surroundings of Stolvizza, 400 m, 19.VII.2021, EC, 1 ♀; Resia, Monte Zaiavor N slope, 2.VI.2023, EC, 1 ♂ 1 ♀; Resia, surroundings of S. Giorgio/Bilä, 400/450 m, VI.2023, EC, 2 ♀♀; Resia, between Malga Confin and Forca Slips, 1450/1600 m, 11.VII.2023, EC, 1 ♀; Gemona, Minisini lake, 215 m, 11.VII.2023, EC, 1 ♀; Venzone near Prabrunello, 670 m, 11.VII.2023, EC, 1 ♂ 3 ♀♀.

DISTRIBUTION IN ITALY. Liguria, Piedmont, Lombardy, Veneto and Trentino (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. France, Belgium, Netherlands, Germany, Luxembourg, Italy, Austria, Croatia, Switzerland, Ukraine (Alonso-Zarazaga et al. 2023). However, Stüben (2013) does not quote this subspecies from Belgium, Netherlands, Croatia and Ukraine. Actually, we studied a specimen from Croatia: Medvenica, Zrinski Rudnik, 18.X.2008, Dzimec leg., 1 ♀.

(*) Via delle Giunchiglie, 56 – I-00172 Roma. E-mail: ecolonnelli@yahoo.it.

Orcid: 000-0003-2404-6591

(**) Reparto Carabinieri Biodiversità Belluno, Via Gregorio XVI, 8 – I-32100 Belluno. E-mail: marialuisadalcortivo@gmail.com

COMMENTS. *Acalles lemur lemur* is rather widely distributed across Europe, contrary to *A. lemur cisalpinus* Stüben, 2003 which is only known from the Apennines in Italy, and from a single locality on Colli Euganei in Veneto, a thermophilous spot of northern Italy (Stüben 2023). Adults can be beaten off dead braches of beeches or collected by sifting beech litter.

Aulacobaris picicornis picicornis (Marsham, 1802)

MATERIAL. Surroundings of Basovizza, 370 m, 20.VI.2021, EC, 9 exx.; Venzone, Rivoli Bianchi, river Tagliamento, 220 m, 8.VII.2023, EC and GM, 1 ♂ 1 ♀.

DISTRIBUTION IN ITALY. Piedmont, Lombardy, Veneto, Trentino-Südtirol, Emilia-Romagna, Tuscany, Marche, Latium, Abruzzes, Basilicata, Sicily and Sardinia (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record). We studied a specimen from Molise: Campomarino Lido, 25.IV.1993, EC, 1 ♀, which is another new regional record.

GENERAL DISTRIBUTION. Europe and Middle East (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. This species is associated with *Reseda* Tourn ex L. (Lohse 1983), on which plants has been collected in Friuli.

Ceutorhynchus alliariae H. Brisout de Barneville, 1860

MATERIAL. Gemona, Minisini lake, 215 m, 11.VII.2023, EC, 1 ♀.

DISTRIBUTION IN ITALY. Friuli and Italy (new records).



Fig. 1 – Area where has been mainly focused the research (from Google Earth).

GENERAL DISTRIBUTION. Sweden, Great Britain, France, Belgium, Netherlands, Denmark, Germany, Switzerland, Luxembourg, Austria, Slovakia, Czechia, Hungary, Poland, Romania, Moldavia, Slovenia, Bosnia-Herzegovina, Ukraine, Turkey, and also Italy but see below (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. This criophilous ceutorhynchine has been indicated from central Italy (Abruzzo: Montepagano) by Luigioni (1929, sub *C. roberti* Gyllenhal, 1837 a. *alliariae*), quotation repeated by Porta (1932, sub *C. roberti* a. *alliariae*) and by Abbazzi & Maggini (2009) who added also Molise to the Italian distribution of this species, although writing on page 169 “dati da confermare”. Actually, all Italian indications of *C. alliariae* refer instead to the quite recently described *C. alliaricola* Colonnelli, 1987, a similar species distributed in central Italy and living on *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara et Grande (Colonnelli 1987) as well as *C. alliariae*. This means that all thus far published quotations of *C. alliariae* for Italy are wrong. To our knowledge, the closest localities to Italy from which the true *C. alliariae* was known are: Mieminger und Rietzer Innauen near Telfs, and surroundings of Rietz, both places in Tyrol, Austria (Kahlen 2011). The present record is therefore a new one for Italy.

***Ceutorhynchus cochleariae* (Gyllenhal, 1813)**

MATERIAL. Canin Massif, from Sella Nevea to Rifugio Gilberti, 1200/1800 m, 24.VI.2001, CB and HW, 1 ex.; Resia, between Monte Guarda and Bivacco Costantini, 1700 m, 28.VI.2021, EC on *Cardamine*, 1 ex.; Resia, Monte Guarda, 1600/1700 m, 7.VII.2021, EC on *Cardamine*, 2 exx.; Resia, Monte Musi N slope, 1350/1600 m, 10.VII.2021, EC on *Cardamine*, 3 exx.; Resia, Monte Musi, 1400/1550 m, 29.VI.2021, EC on *Cardamine*, 1 ♂; Resia, Monte Musi N slope, 1500/1600 m, 2.VI.2023, EC on *Cardamine*, 10 exx.; same locality, 16.VI.2023, EC on *Cardamine*, 7 exx.; same locality, 21.VI.2023, EC on *Cardamine*, 7 exx.; same locality and date, ET on *Cardamine*, 1 ex.; Resia, Bocchetta di Zaiavor, 1500/1600 m, 25.VI.2021, EC on *Cardamine*, 5 exx.; same locality, GM, 1 ex.; Resia, Monte Zaiavor N slope, 2.VI.2023, EC on *Cardamine*, 11 exx.

DISTRIBUTION IN ITALY. Liguria, Piedmont, Lombardy, Veneto, Trentino-Südtirol, Emilia-Romagna, Tuscany, Latium, Basilicata, Calabria (Abbazzi & Maggini 2009). We studied a female from Marche: Monte Nerone, Pianacce, 1100 m, 43°33'32"N 12°28'32"E, 18.V.2002, EC. Records from Friuli and Marche are new.

GENERAL DISTRIBUTION. From western Europe to central Asia (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. A common species living on *Cardamine* L. (Dieckmann 1972), surprisingly not previously recorded from Friuli.

***Dorytomus villosulus* (Gyllenhal, 1836)**

MATERIAL. Resia, Stavoli Rusgis, 680 m, 28.VI.2023, EC sifting, 1 ex.; Venzone near Prabrunello, 670 m, 11.VII.2023, EC sifting, 1 ex.; Resia, surroundings of Ricovero Crasso, 1500 m, 26.VII.2023, EC on *Salix*, 2 exx.

DISTRIBUTION IN ITALY. Veneto and Trentino-Südtirol (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. France, Germany, Italy, Austria, Slovenia, Slovakia, Czechia, Poland, Romania, Serbia, Hungary, Bulgaria, Ukraine (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. Adults in Friuli were sifted from litter under *Populus* L., plants on which this weevil is known to live (Dieckmann 1986; Rheinheimer & Hassel 2010), or beaten off branches of *Salix* L. at high elevation.

Ellescus bipunctatus (Linnaeus 1758)

MATERIAL. Resia, surroundings of Lischiazze, 560/600 m, 12.VII.2020, EC, 1 ex.; Resia, Monte Musi, 1400/1600 m, 1.VI.2023, EC on *Salix*, 1 ex.; same locality, 18.VI.2023, EC on *Salix*, 3 exx.; Resia, Monte Zaiavor N slope, 2.VI.2023, EC on *Salix*, 2 exx.

DISTRIBUTION IN ITALY. Piedmont, Lombardy, Veneto, Trentino-Südtirol (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Eurasia and introduced in North America (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. Criophilous species, occurring in Italy only in some of the northern regions and living on *Salix* (Rheinheimer & Hassel 2010).

Eusphyrus vasconicus (Hoffmann & Tempère, 1954)

MATERIAL. Santa Maria la Longa, Santo Stefano Udinese, Fredil, 55 m, N45.90550 E13.28177, 30.VI/22.VII.2022, AB, 1 ♀; Lago di Cornino, 180 m, 1.VII.2023, EC, 1 ♀.

DISTRIBUTION IN ITALY. Lombardy (Cornacchia & Colonnelli 2012; Abbazzi & Zinetti 2013; Della Rocca 2014). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. France, Italy, Spain (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. The specimen from Santa Maria la Longa was collected by Malaise trap, and that from Lago di Cornino beating small dry branches of an oak. Also Hoffmann & Tempère (1954) and Freeman & Vallet (2003) collected their examples on small dry branches of oaks, whereas those from Lombardy were sampled by eclector traps, Malaise traps and window flight traps (Cornacchia & Colonnelli 2012).

Hylobius (Callirus) transversovittatus (Goeze, 1777)

MATERIAL. River Tagliamento near Bordano, 240 m, 2.VIII.2023, EC on *Lythrum*, 1 ♂ 1 ♀.

DISTRIBUTION IN ITALY. Piedmont, Lombardy, Veneto, Trentino-Südtirol, Emilia-Romagna, Tuscany, Latium, Campania, Apulia, Basilicata and Sicily (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Europe, western and central Asia, and introduced into North America (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. A nowadays rather uncommon species living on *Lythrum* L. (Kippenberg 1983).

Hypera (Dapalinus) fornicata (Penecke, 1928)

MATERIAL. Altipiano del Montasio, 1500 m, 20.VI.2023, EC, 1 ♂; Resia, path from S. Anna di Carnizza to Casera Nischuarch, 1100 m, 17.VII.2023, EC, 1 ♂.

DISTRIBUTION IN ITALY. Trentino-Südtirol, known in Italy from the only two localities of Tuenno (Val di Sole), and surroundings of Merano (Abbazzi & Maggini 2009), although Kahlen (2018) does not report it from Südtirol. Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Sweden, Norway, Finland, Switzerland, Austria, Italy, Slovakia, Czechia, Poland, Hungary, Romania, Bulgaria, Serbia, Ukraine, European Russia, Armenia (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. A rare species whose precise distribution and biology are unknown (Kippenberg 1983; Burakowski et al. 1995).

***Limnobaris dolorosa* (Goeze, 1777)**

MATERIAL. Gemona, Minisini lake, 215 m, 11.VII.2023, EC, 4 exx.

DISTRIBUTION IN ITALY. Piedmont, Lombardy, Veneto, Trentino-Südtirol, Emilia-Romagna, Tuscany, Latium, Basilicata, Calabria (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Palaearctic (Alonso-Zarazaga et al. 2013).

COMMENTS. Due to confusion with *L. t-album* (Linnaeus, 1758), the indications for this species developing on *Carex* L., *Cladium* P. Browne and *Scirpus* L. of Cyperaceae Juss. should be carefully checked (Prena et al. 2014). This is anyway the first precise collecting locality in Friuli.

***Lixus (Phyllixus) brevipes* C. Brisout de Barneville, 1866**

MATERIAL. Resia, surroundings of S. Giorgio/Bilä, 400/450 m, VI.2023, EC, 4 exx.

DISTRIBUTION IN ITALY. Lombardy, Veneto, Tuscany, Latium, Abruzzes, and doubtfully Calabria (Abbazzi & Maggini, 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Palaearctic (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. Quite an uncommon species in Italy, developing on Caryophyllaceae Juss. of the genera *Dianthus* L., *Silene* L. and *Saponaria* (Ser.) Link (Bellò et al. 2023).

***Magdalis (Magdalis) duplicata* Germar, 1819**

MATERIAL. Canin Massif near Rifugio Gilberti, 1800 m, 24.VII.2023, EC on *Larix*, 1 ex.

DISTRIBUTION IN ITALY. Piedmont, Aosta Valley, Lombardy, Veneto, Trentino-Südtirol (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Palaearctic (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. A widespread weevil feeding on Pinaceae Spreng. ex Rudolphi of the genera *Pinus* L., *Picea* Mill. and *Larix* Mill. (Rheinheimer & Hassel 2010), quite uncommon in northern Italy.

***Magdalis (Magdalis) phlegmatica* (Herbst, 1797)**

MATERIAL. Val Resia, V.1960, 1 ex; Resia, Monte Guarda N slope, 1650 m, 31.V.2023, EC on *Pinus*, 1 ex.

DISTRIBUTION IN ITALY. Piedmont, Aosta Valley, Lombardy, Veneto, Trentino-Südtirol (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Palaearctic (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. Another uncommon species feeding on *Pinus* (Rheinheimer & Hassel 2010). Note that the page 547, reported by Alonso-Zarazaga et al. (2023) on which *Curculio phlegmaticus* would have been described is wrong, since Herbst (1797) actually described this species on page 6, whereas 547 is only its sequential number.

***Miarus campanulae* (Linnaeus, 1767)**

MATERIAL. Chiusaforte, Monte Spric E slope, 1400/1500 m, 2.VIII.2014, GM, 1 ex.; Canin Massif, surroundings of Rifugio Gilberti, 1820 m, 4/7.VIII.2014, EC, 2 exx.; Carnia, Monte Crostis near Malga Chiadinis, 1800/1900 m, 30.VI.2019, EC and GM, 5 exx.; Carnia, Monte Paularo, 1800/2000 m, 1.VII.2019, EC, 2 exx.; Venzone, Monte Plauris near Malga Confin, 1300/1400 m, 13.VII.2019, EC, 1 ex.; Resia, Monte Guardia, 1600/1700 m, 7.VII.2021, EC, 7 exx.; same locality, 26.VII.2021, EC and GM, 7 exx.; same locality, 31.V.2023, EC, 1 ex.; Resia, between Monte Guardia and Bivacco Costantini, 26.VII.2021, EC, 2 exx.; Resia, Monte Zaiavor, 1500/1600 m, 9.VII.2021, EC, 6 exx.; Resia, Monte Musi, 1400/1550 m, 26.VI.2021, EC, 2 exx.; same locality, 15.VII.2021, EC, 1 ex.; Altipiano del Montasio, 20.VI.2023, EC, 1 ex.; Resia, between Stolvizza and Ricovero Crasso, 1200 m, 26.VII.2023, EC, 1 ex.

DISTRIBUTION IN ITALY. Liguria, Piedmont, Aosta Valley, Lombardy, Veneto, Trentino-Südtirol, Emilia-Romagna, Tuscany, Marche, Latium, Abruzzes, Campania, Basilicata, Calabria (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Europe, western and central Asia (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. A common species living on *Campanula* L. (Caldara 2007), known from most of the Italian regions, surprisingly not yet recorded from Friuli.

***Nanophyes brevis fallax* Rey, 1893**

MATERIAL. Venzone, Rivoli Bianchi, river Tagliamento, 220 m, 8.VII.2023, EC on *Lythrum*, 1 ex.

DISTRIBUTION IN ITALY. Lombardy and Latium (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. France, Switzerland and Italy (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. A relatively uncommon species feeding on *Lythrum* (Rheinheimer & Hassel 2010). The Euromediterranean *N. brevis brevis* Boheman, 1845 occurs in Italy in Piedmont, Lombardy, Trentino-Südtirol, Emilia-Romagna, Tuscany, Marche, Latium, Abruzzes, Molise, Campania, Apulia, Basilicata, Calabria, Sicily and Sardinia (Abbazzi & Maggini 2009).

***Notaris aterrima* (Hampe, 1850)**

MATERIAL. Resia, Monte Zaiavor N slope, 1500/1600 m, 2.VI.2023, EC and GM, 2 exx.; same locality, 16.VI.2023, EC and GM, 8 exx., ET, 1 ex.; Resia, Monte Musi, 1400/1550 m, 18.VI.2023, ET, 1 ex.

DISTRIBUTION IN ITALY. Piedmont, Lombardy, Trentino-Südtirol (Abbazzi & Maggini 2009), Veneto (Bellò et al. 2013). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Central and eastern Europe (Alonso-Zarazaga et al. 2013).

COMMENTS. Sifted from litter under small bushes growing on northern slopes of the mountain. Exact biology unknown, very probably developing on roots of Poaceae (Dieckmann 1986).

***Oprohinus consputus* (Germar, 1823)**

MATERIAL. Monte Lavara S slope, 1600/1700 m, 13.VII.2019, EC, 1 ex.; Resia, Centrale Barman, 390 m, 30.V.2023, EC, 7 exx.; Tolmezzo, Prà di Lunze, 920 m, 48°27'10"N 13°05'39"E, 23.VI.2023, EC, 2 exx.

DISTRIBUTION IN ITALY. Liguria, Piedmont, Veneto, Trentino-Südtirol, Emilia-Romagna, Tuscany, Marche, Latium, Abruzzes, Campania, Apulia, Basilicata, Calabria, Sicily, Sardinia (Abbazzi & Maggini

2009). We studied material also from Lombardy: Fortunago, Costa Pelata, 477 m, 44°56'03.74"N 9°13'01.87"E, 21.X.2016, BC sifting, 1 ex., and Marche: Carpegna, Pietra Fagnana, 800 m, 13.X.2002, CG, 2 ex. The records for Friuli, Lombardy and Marche are new.

GENERAL DISTRIBUTION. Euromediterranean (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. Quite a common species living on *Allium* L. (Dieckmann 1972).

***Otiorhynchus (Eunihus) globulus* Gredler, 1866**

MATERIAL. Resia, Monte Zaiavor N slope, 16.VI.2023, EC and GM sifting, 2 exx.; same locality, 19.VI.2023, DC and ET sifting, 5exx.

DISTRIBUTION IN ITALY. Veneto and Trentino-Südtirol (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Austria and Italy (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. We found this small and uncommon otiorhynchine sifting debris under small bushes growing on northern slopes of Monte Zaiavor.

***Otiorhynchus (Urorrhynchus) sabulosus sabulosus* Gyllenhal, 1834**

MATERIAL. Resia, Monte Musi, 1400/1550 m, 15.VII.2021, EC, 1 ♀; Resia, Monte Musi N slope, 1500/1600 m, 21.VI.2023, DC, 1 ♂ (figs 2-4).

DISTRIBUTION IN ITALY. Friuli and Italy, both new records.

GENERAL DISTRIBUTION. Austria, Slovenia, Czechia, Hungary, Romania, Croatia and Bosnia-Herzegovina (Alonso-Zarazaga et al. 2023). Friuli and Italy (new records).

COMMENTS. Of this *Otiorhynchus* three subspecies are listed, namely: *O. sabulosus sabulosus* with reddish femora, *O. sabulosus latipennis* Boheman, 1842 with dark femora and reported from Slovenia, Croatia and Bosnia-Herzegovina, and *O. sabulosus complanatus* G. Müller, 1937 occurring in Croatia (Alonso-Zarazaga et al. 2023). Probably, the tiny differences separating the above taxa are not of subspecific level, also considering that distributions of them largely overlap, and that several species of *Otiorhynchus* are often quite variable. At the moment we have not enough material to formally establishing any synonymy.

***Phyllobius (Parnemoicus) viridicollis* (Fabricius, 1792)**

MATERIAL. Venzone, Monte Lavara S slope, 1600/1700 m, 13.VII.2019, EC, 1 ex.; Resia, path 634 from Ta-na-Rawni to Sella Grubia, 1650/1900 m, 6.VII.2020, EC, 3 exx.; Resia, Monte Musi, 1400/1550 m, 15.VII.2021, EC, 1 ex.; Resia, Monte Zaiavor N slope, 2.VI.2023, EC, 1 ex; same locality, 16.VI.2013, EC, 1 ex.; Gran Monte, Rifugio Montaperto, 1450/1500 m, 22.VI.2023, EC, 3 exx.

DISTRIBUTION IN ITALY. All regions excepted Liguria, Friuli, Umbria, Molise and Calabria (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Europe and western Siberia (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. This is a common montane species in Italy, although in Friuli it seems not to be so frequent (pers. obs.). This can perhaps explain why it was not cited from this region.

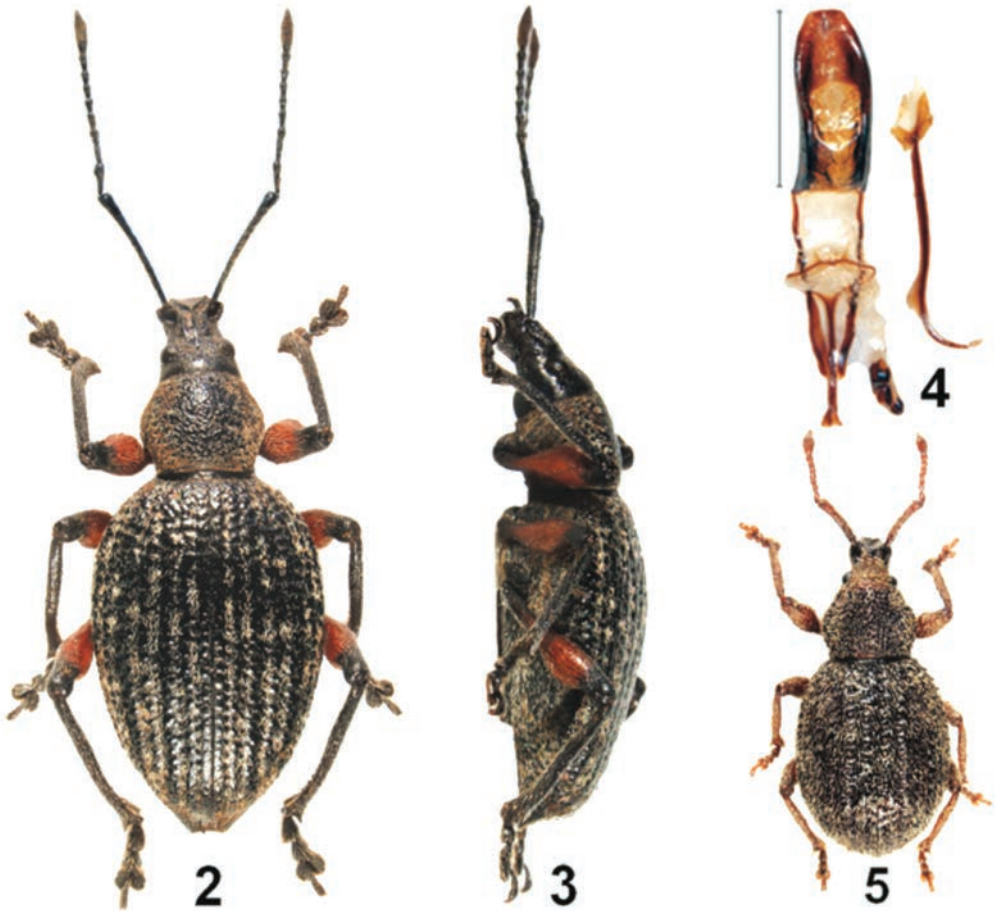
***Rhyncolus (Rhyncolus) elongatus* (Gyllenhal, 1827)**

MATERIAL. Carnia, Pramasio forest, 1250 m, 8.VII.2019, EC, 1 ex.; Resiutta, Povici, Resiartico valley, 425 m, 3.VI.2023, EC, 1 ex.

DISTRIBUTION IN ITALY. Liguria, Piedmont, Lombardy, Trentino-Südtirol, Emilia-Romagna, Tuscany, Latium, Basilicata, Calabria and Sicily (Abbazzi & Maggini 2009). We studied specimens from Molise: Bosco di Collemeluccio, 800 m, 3.VI.1990, GG on *Abies*, 1 ex. Friuli and Molise (new records).

GENERAL DISTRIBUTION. Western Palaearctic (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. An oligophagous weevil, developing on Pinaceae of the genera *Abies* Mill., *Picea* and *Pinus*, on dead branches of which can be uncommonly found (Rheinheimer & Hassel 2010).



Figs. 2-4 – Habitus of *Otiorhynchus sabulosus sabulosus* male from Monte Musi (length of the specimen: mm 9.80): dorsal (2) and lateral (3) views; aedeagus of the same (scale line: mm 1.45) in dorsal view (4). Habitus of *O. globulus* from Monte Zaiavor (length of the specimen: mm 3.25) in dorsal view (5). Not to scale.

***Smicronyx (Smicronyx) coecus* (Reich, 1797)**

MATERIAL. Resia, between Stolvizza and Ricovero Crasso, 1200 m, 26.VII.2023, EC on *Cuscuta*, 1 ex.

DISTRIBUTION IN ITALY. Friuli and Italy, both new records.

GENERAL DISTRIBUTION. Europe, Middle East and western Siberia (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. Although cited of most of the European countries, this species living on *Cuscuta* L. (Rheinheimer & Hassel 2010) was not yet indicated as occurring in Italy.

***Thamiocolus pubicollis* (Gyllenhal, 1837)**

MATERIAL. Altipiano del Montasio, 1500 m, 20.VI.2023, DC, 1 ex.

DISTRIBUTION IN ITALY. Liguria, Piedmont, Aosta Valley, Trentino-Südtirol, Emilia-Romagna, Tuscany, Latium, Abruzzes, Apulia, Basilicata, Calabria, Sardinia (Abbazzi & Maggini 2009). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Europe, Armenia and Georgia (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. A relatively common species monophagous on *Betonica officinalis* L. of Lamiaceae Martinov (Bellò et al. 2023).

***Tropiphorus norici* Yunakov, 2013**

MATERIAL. Resia, Bocchetta di Zaiavor, 1500/1600 m, 25.VI.2021, EC, 4 exx.; same locality, 16.VI.2023, EC, 1 ex.; Resia, Monte Musi, 1400/1550 m, 29.VI.2021, EC 1 ex.

DISTRIBUTION IN ITALY. Trentino-Südtirol (Gredler 1866; Kahlen 2018; Pedroni 2019). Friuli (new record).

GENERAL DISTRIBUTION. Switzerland, Austria, Italy, Slovenia (Alonso-Zarazaga et al. 2023).

COMMENTS. A rare species thus far only known in Italy upon a few old examples from South Tyrol (Kahlen 2018; Pedroni 2019), as to be quoted by Kahlen (2018) as extinct in South Tyrol. The above adults from Friuli were collected on *Aconitum* L.

ACKNOWLEDGEMENTS. We gratefully thank all colleagues and friends detailed in the introduction, who collected specimens and who provided us with both adults and information about their ecology.

SUMMARY

Collecting data are given for 25 species of Curculionoidea found in Friuli region, northeastern Italy. *Ceutorhynchus allariae* C. Brisout de Barneville, *Otiorhynchus (Urorrhynchus) sabulosus sabulosus* Gyllenhal, and *Smicronyx (Smicronyx) coecus* (Reich) are reported from Italy for the first time. *Acalles lemur lemur* (Germar), *Dorytomus villosulus* (Gyllenhal), *Ellescus bipunctatus* (Linnaeus), *Eusphyrus vasconicus* (Hoffmann & Tempère), *Hyllobius (Callirus) transversovittatus* (Goeze), *Hypera (Dapalinus) fornicata* (Penecke), *Limnobaris dolorosa* (Goeze), *Lixus (Phyllixus) brevipes* C. Brisout de Barneville, *Magdalis (Magdalis) duplicata* Germar, *Magdalis (Magdalis) phlegmatica* (Herbst), *Miarus campanulae* (Linnaeus), *Nanophyes brevis fallax* Rey, *Notaris aterrima* (Hampe), *Otiorhynchus (Eunihus) globulus* Gredler, *Phyllobius (Parnemoicus) viridicollis* (Fabricius), *Thamiocolus pubicollis* (Gyllenhal) and *Tropiphorus norici* Yunakov are indicated for the first time from Friuli. *Aulacobaris picicornis picicornis* (Marsham) is recorded from Friuli and Molise, *Ceutorhynchus cochleariae* (Gyllenhal) is quoted from Friuli and Marche, *Oprohinus consputus* (Germar) is indicated from Friuli, Lombardy and Marche and *Rhyncolus (Rhyncolus) elongatus* (Gyllenhal) are recorded from Friuli and Marche, respectively, for the first time.

RIASSUNTO

Nuovi dati sulla distribuzione di Curculionoidea in Friuli, con segnalazione di tre specie nuove per l'Italia (Coleoptera).

Vengono riportati nuovi dati per 25 specie di Curculionoidea raccolti in Friuli, Italia nordorientale. *Ceutorhynchus alliariae* C. Brisout de Barneville, *Otiorhynchus (Urorrhynchus) sabulosus sabulosus* Gyllenhal, and *Smicronyx (Smicronyx) coecus* (Reich) sono citati d'Italia per la prima volta. *Acalles lemur lemur* (Germar), *Dorytomus villosulus* (Gyllenhal), *Ellescus bipunctatus* (Linnaeus), *Eusphyrus vasconicus* (Hoffmann & Tempère), *Hylobius (Callirus) transversovittatus* (Goeze), *Hypera (Dapalinus) fornicata* (Penecke), *Limnobaris dolorosa* (Goeze), *Lixus (Phyllixus) brevipes* C. Brisout de Barneville, *Magdalis (Magdalis) duplicata* Germar, *Magdalis (Magdalis) phlegmatica* (Herbst), *Miarus campanulae* (Linnaeus), *Nanophyes brevis fallax* Rey, *Notaris aterrima* (Hampe), *Otiorhynchus (Eunihus) globulus* Gredler, *Phyllobius (Parnemoicus) viridicollis* (Fabricius), *Thamiocolus pubicollis* (Gyllenhal) e *Tropiphorus norici* Yunakov vengono ricordati per la prima volta del Friuli. Sono nuovi reperti di: *Aulacobaris picicornis picicornis* (Marshall) per Friuli e Molise, di *Ceutorhynchus cochleariae* (Gyllenhal) per Friuli e Marche, *Oprohinus consputus* (Germar) per Friuli, Lombardia e Marche, e *Rhyncholus (Rhyncholus) elongatus* (Gyllenhal) per Friuli e Marche.

LITERATURE

- ABBAZZI P. & MAGGINI L. 2009. Elenco sistematico-faunistico dei Curculionoidea italiani, Scolytidae e Platypodidae esclusi (Insecta, Coleoptera). *Aldrovandia*, 5: 29-216.
- ABBAZZI P. & ZINETTI F. 2013. Elenco sistematico-faunistico dei Curculionoidea italiani, Scolytidae e Platypodidae esclusi (Insecta, Coleoptera). 2. Addenda e corrigenda. *Memorie della Società entomologica italiana*, 90 (2): 89-104.
- ALONSO-ZARAZAGA M.A., BARRIOS H., BOROVEC R., BOUCHARD P., CALDARA R., COLONNELLI E., GÜLTEKIN L., HLAVÁČ P., KOROTYAEV B., LYAL C.H.C., MACHADO A., MEREGALLI M., PIEROTTI H., REN L., SÁNCHEZ-RUIZ M., SFORZI A., SILFVERBERG H., SKUHROVEC J., TRÝZNA M., VELÁZQUEZ DE CASTRO A.J. & YUNAKOV N.N. 2023. Cooperative catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. 2nd edition. *Monografías electrónicas de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 14: 1-780.
- BELLÒ C., CALDARA R., COLONNELLI E., DAL CORTIVO M., FORBICIONI L., GIUSTO C., OSELLA† G., PEDRONI G., RUZZIER E., SACCO F. & TEDESCHI M. 2023. Weevils of Monte Grappa Biosphere Reserve, Italy (Coleoptera Curculionoidea). *Biodiversity of the Mediterranean Basin. II. Memoirs on Biodiversity*, 5: 1-568.
- BURAKOWSKI B., MROCKZKOWSKI M. & STEFAŃSKA J. 1995. *Katalog fauny Polski. Część XXIII, tom 20. Chrzęszcze Coleoptera. Ryjkwce - Curculionidae, część 2. Nr 54 "Katalogu fauny Polski". Muzeum i Instytutu Zoologii PAN, Warszawa, 310 pp. + 1 map.*
- CALDARA R. 2007. Taxonomy and phylogeny of the species of the weevil genus *Miarus* Schönherr, 1826 (Coleoptera: Curculionidae, Curculioninae). *Koleopterologische Rundschau*, 77: 199-248.
- COLONNELLI E. 1987. Nuove specie paleartiche di Ceutorhynchinae (Coleoptera, Curculionidae). *Fragmenta entomologica*, 20 (1): 97-127.
- CORNACCHIA P. & COLONNELLI E. 2012. Distribuzione in Italia di *Eusphyrus vasconicus* (Coleoptera Anthribidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 144 (1): 12-18.
- DELLA ROCCA F. 2014. I coleotteri saproxilici delle foreste del parco, 183-197. In: Casale F., Sala D. & Bellani A. (eds), *Il patrimonio faunistico del Parco del Ticino negli anni 2000. Parco Lombardo della Valle del Ticino e Fondazione Lombardia per l'Ambiente*, Magenta, 234 pp.

- DIECKMANN L. 1972. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Ceutorhynchinae. Mit 141 Textfiguren. Beiträge zur Entomologie, 22 (1/2): 3-128.
- DIECKMANN L. 1986. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Eirrhinae). Mit 52 Textfiguren. Beiträge zur Entomologie, 36 (1): 119-181.
- FREEMAN J.-C. & VALLET G. 2003. *Ormiscus vasconicus* (Hoffmann & Tempère, 1954) (Coleoptera Anthribidae), une espèce localement abondante dans les Pyrénées-Atlantiques et le sud des Landes (France). Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux, 31 (1): 17-24.
- GREDLER V.M. 1866. Die Käfer von Tirol nach ihrer horizontalen und vertikalen Verbreitung. II. Hälfte: Dascillidae - Schluss. Mit mehreren diagnosirten Novitäten. G. Ferrari, vormals Eberle, Bozen, pp. [2] + 235-491.
- HERBST J.F.W. 1797. Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insekten, als eine Fortsetzung der von Büffonschen Naturgeschichte. Der Käfer siebenter Theil. Mit 26 illuminirten Kupfertafeln. Pauli, Berlin, 346 + XI pp. + 26 pls. [pages 113-122 skipped, pages 129-138 repeated].
- HOFFMANN A. & TEMPÈRE G. 1954. Une espèce française nouvelle du genre *Tropideres* Schönh. type d'un sous-genre nouveau (Col. Anthribidae). Bulletin de la Société entomologique de France, 59 (5/6): 66-67.
- KAHLEN M. 2011. Fünfter Beitrag zur Käferfauna Nordtirols. Ergänzung zu den bisher erschienenen faunistischen Arbeiten über die Käfer Nordtirols (1950, 1971, 1976 und 1987). Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen, 4: 137-319.
- KAHLEN M. 2018. Die Käfer von Südtirol – Ein Kompendium. Veröffentlichungen der NaturmuseumsSüdtirol, 13: 1-602.
- KIPPENBERG H. 1983. 22. Unterfamilie: Hylobiinae, 121-154. In: Freude H., Harde K.W. & Lohse G.A., Die Käfer Mitteleuropas. Band 11. Goecke & Evers, Krefeld, 345 pp.
- LOHSE G.A. 1983. 26. Unterfamilie: Barinae, 171-178. In: Freude H., Harde K.W. & Lohse G.A., Die Käfer Mitteleuropas. Band 11. Goecke & Evers, Krefeld, 345 pp.
- LUIGIONI P. 1929. I Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze Nuovi Lincei, (II)13: [4] + pp. 1-1159 [+1].
- PEDRONI G. 2019. I Coleotteri Curculionidi del genere *Tropiphorus* Schoenherr, 1842 nel Trentino-Alto Adige con dati di altre regioni italiane. Gredleriana, 19: 185-192.
- PORTA A. 1932. Fauna Coleopterorum italica. Vol. V. Rhynchophora-Lamellicornia. Antonio Porta, Piacenza, 476 pp.
- PRENA J., KOROTYAEV B., WANG Z., REN L., LIU N. & ZHANG R. 2014. A taxonomic revision of *Limnobaris* Bedel in the strict sense (Coleoptera, Curculionidae, Baridinae), with particular emphasis on the species found in China. ZooKeys, 416: 41-61.
- RHEINHEIMER J. & HASSLER M. 2010. Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs. Verlag Regionalkultur, Bruchsal, 944 pp.
- STÜBEN P.E. 2023. An illustrated up-to-date catalogue of Westpalearctic Cryptorhynchinae. Le Charançon: Catalogues & Keys; <http://www.curci.de/institute/index.php>, accessed October 15, 2023.

LEONARDO FAVILLI (*), GUIDO TELLINI FLORENZANO (**) e SANDRO PIAZZINI (***)

HETEROPTERUS MORPHEUS (PALLAS, 1771) IN TOSCANA
(Lepidoptera, Hesperiiidae)

INTRODUZIONE

Heteropterus morpheus (Pallas, 1771) è un esperide a corotipo sibirico-europeo diffuso in maniera discontinua dalle Alpi all'Aspromonte (Balletto et al. 2016). La prima segnalazione per la Toscana risale alla seconda metà degli anni '60 del 1900 e si deve a Bassi (1965), che lo raccolse in provincia di Firenze in località Olmo presso Vetta Le Croci (comune di Fiesole) nel giugno del 1964. Trascorrerà un decennio prima che venga nuovamente segnalato in provincia di Firenze, questa volta da Filippo Fabiano, che ne accertò la presenza a La Rocchetta, Molin del Piano (comune di Pontassieve) e nel Borro delle Sieci, Molin del Piano (comune di Pontassieve) nel giugno del 1974 (Fabiano & Terzani 2002).

Fino alla fine degli anni '70 *Heteropterus morpheus* risultava decisamente raro in Toscana, essendo noto nelle sole tre località preappenniniche della provincia di Firenze sopra riportate. È a partire dagli inizi degli anni '80 che le segnalazioni aumentano e vanno a interessare un buon numero di stazioni della regione per lo più dislocate negli Appennini, in alcuni rilievi del preappennino (Chianti, Montagnola Senese, Colline Metallifere, Monte Cetona), nel Padule di Fucecchio e nella Valdnievole (Fabiano & Terzani 2002; Usvelli 2002; Favilli et al. 2004, 2009, 2013, 2021; Balletto et al. 2005, 2007; Dapporto et al. 2005; Bartolini 2008; Petri 2010; Soldano 2014; Favilli & Piazzini 2017a, 2017b, 2022). Questi reperti attestano una discreta diffusione in Toscana al contrario di quanto fosse avvenuto sino al 1980.

Scopo di questa nota è aggiornare le conoscenze sulla presenza di *Heteropterus morpheus* in Toscana in base a quanto ad oggi noto mappando la sua distribuzione regionale ed evidenziando le preferenze altitudinali e la fenologia della specie.

(*) Dipartimento di Scienze Fisiche della Terra e dell'Ambiente, Via P.A. Mattioli, 4 – I-53100 Siena.
E-mail: leonardo.favilli@unisi.it

(**) Via G. Borghi, 70 – I-52011 Bibbiena (Arezzo).

(***) Strada degli Etruschi, 2 – I-53031 Casole d'Elsa (Siena).

MATERIALI E METODI

Per rilevare la diffusione di *Heteropterus morpheus* in Toscana sono stati utilizzati i dati inediti raccolti dagli autori tra il 1980 e il 2022, quelli forniti da altri entomologi e quelli bibliografici e sitografici pubblicati dal 1964 al 2022.

La distribuzione delle specie nel territorio regionale è stata rappresentata con il metodo cartografico (Zunino & Zullini 1995) utilizzando il reticolo di quadranti di 10 km di lato del sistema UTM ED50 con la codifica MGRS. Sono stati presi in considerazione solo i dati georeferenziabili escludendo quelli non riconducibili con sicurezza ad un quadrante di 10x10 km (ad esempio perché basati su segnalazioni generiche come “Casentino”, “Pratomagno” ecc.). Sulla base dei soli dati georeferenziabili è stata definita anche la distribuzione altitudinale prendendo in esame esclusivamente i toponimi attribuibili ad intervalli altitudinali relativamente ristretti (± 150 m s.l.m.).

RISULTATI E DISCUSSIONE

I dati di presenza georeferenziabili sono stati 368 (19 quelli non utilizzabili perché non georeferenziabili), di cui 126 relativi al periodo 1964-1999 e 242 al 2000-2022, che si riferiscono complessivamente a 284 località ricadenti in 86 dei 306 quadranti UTM 10x10 km che comprendono il territorio regionale (copertura: 28,1%). Di queste località, 99 sono situate in provincia di Arezzo e così a seguire nelle altre province: 60 Firenze, 54 Siena, 20 Lucca, 17 Pistoia, 13 Grosseto, 11 Prato, 6 Massa Carrara, 4 Pisa e nessuna in quella di Livorno (fig. 1, tab. 1). Il fatto che la maggior parte delle località ricada nelle province di Arezzo, Firenze e Siena più che da una effettiva maggiore frequenza della specie potrebbe dipendere dal più intenso sforzo di campionamento in tali territori.

Ad oggi *Heteropterus morpheus* risulta diffuso in modo omogeneo a partire dalla Lunigiana lungo tutto l'arco appenninico (dalla Garfagnana all'Alpe della Luna e all'Alpe di Poti), nel Mugello, nel Casentino, nel Pratomagno, in alcuni dei principali gruppi antiappenninici del centro-sud della regione (Chianti, Colline Metallifere, Monte Cetona e rilievi limitrofi), nel Valdarno (a valle della città di Arezzo e nei rilievi in destra idrografica del fiume Arno lungo la sua media valle), nell'alta Val d'Elsa (incluse le colline prossime a San Gimignano), nella bassa valle del fiume Arbia e nella media valle del fiume Ombrone.

Il range altitudinale della specie ricavato da 106 (anni 1964-1999) e 175 (2000-2022) dati sufficientemente accurati, abbraccia tutta la regione, essendo compreso tra 50 m (PP35: Cerbaie, via di Rimedio, Fucecchio, Pistoia; Bartolini 2008 e PP64: Galceti, Prato; Fabiano & Terzani 2002) e 1400 m di quota (PP28: Foce a Giovo, Bagni di Lucca, Lucca; PQ00: Passo di Pradarena, Sillano, Lucca) con due picchi

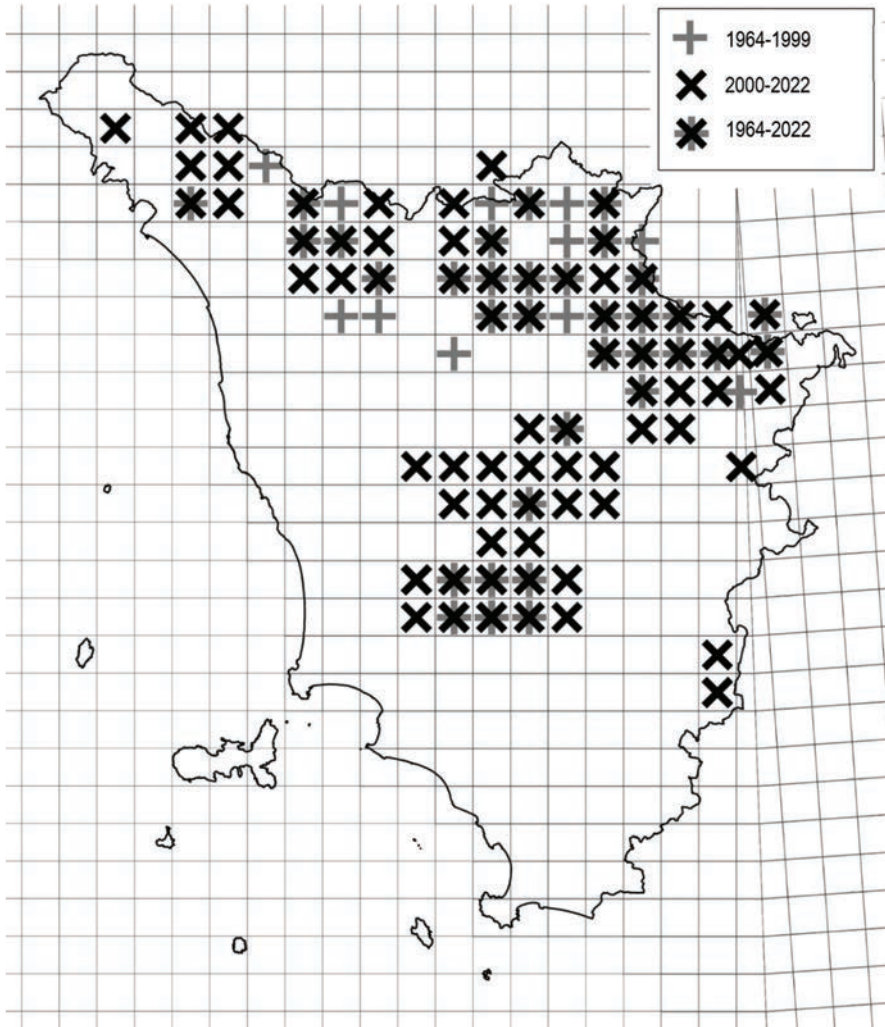


Fig. 1 – Distribuzione di *Heteropterus morpheus* in Toscana relativa ai periodi 1964-2022, 1964-1999 e 2000-2022.

tra 201 e 400 m e tra 801 e 1000 m e un gap tra 401 e 800 m (fig. 2); ciò non è facilmente spiegabile e potrebbe dipendere da molteplici fattori al momento non dimostrabili, primo fra tutti una carenza di campionamenti all'interno di questa fascia altitudinale.

Il periodo di volo è compreso tra la prima quindicina di maggio e la seconda quindicina di agosto, con due massimi di reperti in giugno e in luglio (fig. 3). Parti-

Copertura 1964-2022: 86 su 306 (28,1 %)			
Provincia	Dati editi	Dati inediti	Località
Arezzo	43	81	99
Firenze	59	20	60
Grosseto	10	14	13
Livorno	0	0	0
Lucca	16	10	20
Massa Carrara	3	5	6
Pisa	1	4	4
Pistoia	16	4	17
Prato	9	3	11
Siena	16	54	54
Totale	173	195	284
Copertura 1964-1999: 45 su 306 (14,7 %)			
Provincia	Dati editi	Dati inediti	Località
Arezzo	15	6	16
Firenze	39	10	39
Grosseto	5	5	5
Livorno	0	0	0
Lucca	10	1	8
Massa Carrara	0	0	0
Pisa	0	0	0
Pistoia	6	1	5
Prato	3	2	5
Siena	12	11	12
Totale	90	36	90
Copertura 2000-2022: 75 su 306 (24,5%)			
Provincia	Dati editi	Dati inediti	Località
Arezzo	28	75	84
Firenze	20	10	23
Grosseto	5	9	9
Livorno	0	0	0
Lucca	6	9	12
Massa Carrara	3	5	6
Pisa	1	4	4
Pistoia	10	3	12
Prato	6	1	6
Siena	4	43	42
Totale	83	159	198

Tab. 1 – Copertura, numero di dati disponibili e numero di località note di *Heteropterus morphheus* in Toscana relative ai periodi 1964-2022, 1964-1999 e 2000-2022.

colarmente interessanti risultano i reperti di agosto provenienti dalle province di Arezzo (QP25: Segatice, 280 m a E, Pratovecchio-Stia; QP22: Ponte Buriano, 150 m a SE, Arezzo; QP22: Penna, Laterina), Firenze (QP07: Fosso di Campigno, confluenza Fosso del Faldo, Marradi), Massa Carrara (NQ70: Camporella, Tresana, Soldano 2014), Pistoia (PP46: Casore del Monte, Marliana, Fabiano & Terzani 2002) e Prato (PP64: Galceti, Prato, Fabiano & Terzani 2002; PP66: Montemurlo, Prato, iNaturalist 2022) basati su esemplari freschi sfarfallati di recente, che sembrerebbero dimostrare l'esistenza di una seconda generazione annuale. *Heteropterus morpheus* è generalmente ritenuto monovoltino, con periodo di volo compreso tra la fine di maggio e gli inizi di luglio (cfr. Villa et al. 2009; Tshikolovets 2011), ma la presenza di una possibile seconda generazione annuale, sebbene meno numerosa, è stata osservata nel nord Italia tra i primi di agosto e la metà di settembre (cfr. Floriani 1968; Bonato et al. 2008; Gatti 2021).

Suddividendo la distribuzione della specie tra i due diversi periodi si osservano alcune interessanti differenze.

Sulla base dei dati relativi al periodo 1964-1999, i quadranti UTM interessati sono 45 su 306, per una copertura pari al 14,7% del territorio regionale (fig. 1), e comprendono 92 località (41 della provincia di Firenze, 16 di Arezzo, 13 di Siena, 8 di Lucca, 5 di Pistoia e Prato e 4 di Grosseto) quasi integralmente ricadenti nel settore appenninico, nel Mugello e in alcuni rilievi antiappenninici (es. Colline Metallifere-area del Farma-Merse) (tab. 1).

Sulla base dei dati relativi al 2000-2022, invece, i quadranti passano da 45 a 75 su 306, con un incremento quindi pari a + 30, per una copertura regionale corrispondente al 24,5% (fig. 1); in tali quadranti rientrano 208 località (83 della provincia di Arezzo, 44 di Siena, 28 di Firenze, 14 di Lucca, 13 di Pistoia, 10 di Grosseto, 6 di Prato, 6 di Massa Carrara e 4 di Pisa) che si riferiscono soprattutto a buona parte delle aree montane, submontane e collinari di tutte le province ad eccezione di quella di Livorno, in particolare delle province di Arezzo, Firenze, Lucca, Pistoia e anche di Siena, nella quale la specie era poco rappresentata. I nuovi comprensori geografici occupati sono l'alta Val Tiberina, l'alta valle del Marecchia e il Val d'Arno a valle della città di Arezzo (provincia di Arezzo), l'alta Val d'Elsa, le colline prossime a San Gimignano, la bassa valle del fiume Arbia, la media valle del fiume Ombrone e i rilievi a nord del Monte Cetona (provincia di Siena).

L'aumento della copertura dipende sicuramente da un incremento delle indagini faunistiche effettuate nella regione a partire dagli anni 2000, in particolare dal nostro gruppo di ricerca nell'ambito di un progetto finalizzato a migliorare le conoscenze sulla lepidotterofauna toscana, ma anche da un ampliamento della diffusione locale di *Heteropterus morpheus* avvenuto dopo il 1999. È infatti difficile sostenere che esso sia passato inosservato ai numerosi entomologi e naturalisti che prima degli anni 2000 hanno operato in Toscana, trattandosi di una specie inconfondibile, spesso presente in densità elevate e facilmente accertabile sul campo per il caratteristico

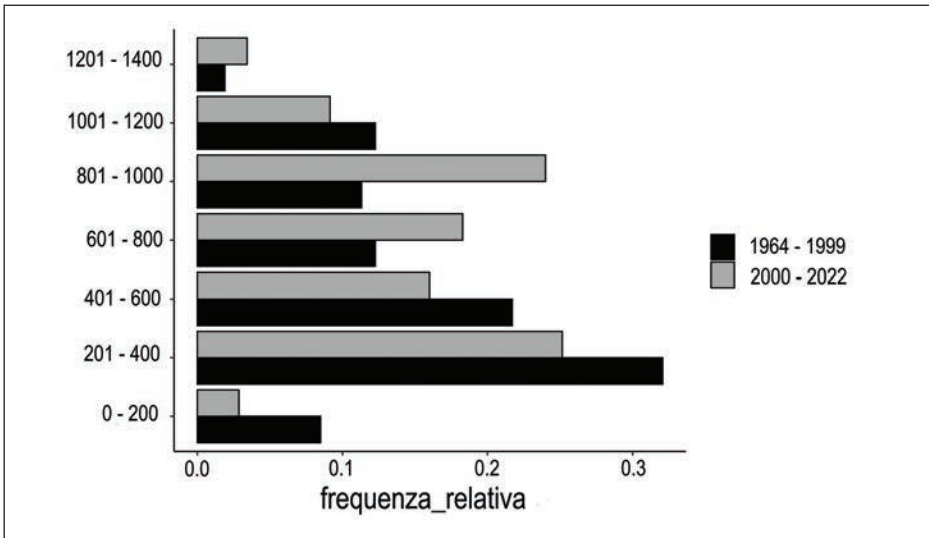


Fig. 2 – Distribuzione altitudinale di *Heteropterus morpheus* in Toscana relativa ai periodi 1964-2022, 1964-1999 e 2000-2022.

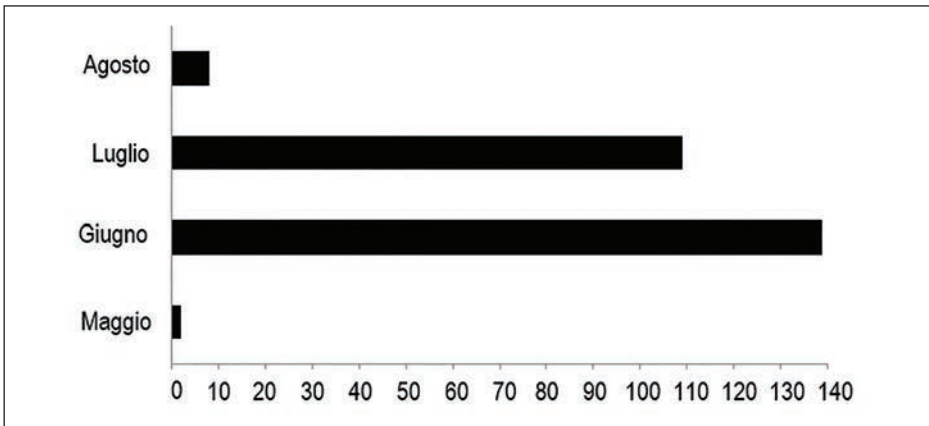


Fig. 3 – Periodo di volo di *Heteropterus morpheus* in Toscana.

volò lento e saltellante. A sostegno di ciò si può riportare come non sia mai stata rintracciata dagli autori e dai loro collaboratori in molteplici località più volte accuratamente visitate tra gli anni '80 e '90, nelle quali è stata invece ripetutamente rilevata a partire dal 2000 e, soprattutto, si deve sottolineare quanto sinteticamente illustrato

nella fig. 2, dove risulta evidente la difformità nella distribuzione altitudinale del lepidottero tra i due periodi. La specie, infatti, tra il 1964 e il 1999 ha mostrato un'altitudine mediana di 500 m, salita fino a 720 m nel 2000-2022, con una differenza tra i due valori altamente significativa ($p = 0.0035$, test di Mood; Hothorn et al. 2006); sulla base di questo risultato si potrebbe ipotizzare che a partire dagli anni 2000 *Heteropterus morpheus* tenda ad innalzare la sua distribuzione altitudinale forse, ma è ancora da dimostrare, in conseguenza dei cambiamenti climatici i cui effetti negativi sulle farfalle sono ben noti (Balletto et al. 2009; Hill et al. 2021).

L'origine di un tale aumento della copertura mostrato dalla specie, come sostenuto da Fabiano & Terzani (2002), potrebbe essere ricercato nel fatto che *Heteropterus morpheus* ha verosimilmente tratto vantaggio dalla scomparsa della mezzadria verificatasi alla fine degli anni '60 del 1900 che ha portato all'abbandono delle campagne tanto in aree pianeggianti, quanto collinari e montane. In questo modo si sono resi disponibili ambienti rappresentati non solo da boschi ripari, prati umidi e margini di zone palustri, particolarmente idonei per un'entità subnemorale igrofila (Balletto et al. 2007), ma anche da radure boschive e pendici asciutte e aride dove la cessazione della lavorazione del terreno, del pascolo e degli interventi di taglio e sfalcio della vegetazione hanno permesso alle piante nutrici delle larve di *Heteropterus morpheus* (specie dei generi *Molinia*, *Calamagrostis*, *Poa* e *Phleum*; Balletto et al. 2016) di svilupparsi senza essere più controllate dall'uomo.

L'espansione di questa specie è nota anche per altre regioni italiane tra le quali la Liguria (Bisi & Lupi 2019) e l'Emilia-Romagna (Govi & Fiumi 1998).

CONCLUSIONI

Heteropterus morpheus è attualmente abbastanza diffuso in Toscana contrariamente a quanto risultava una cinquantina di anni fa. Ad oggi la località più a sud conosciuta è situata nel sud-est della provincia di Siena (QN35: Podernuovo, 250 m a NW, 730 m, San Casciano dei Bagni).

È possibile che nei prossimi anni il processo di espansione nella regione continui e che la specie vada ad occupare nuove aree come, a est, l'estrema porzione sudorientale dell'Aretino (es. Alta Sant'Egidio, Monte Ginezzo-Passo della Cerventosa), a ovest i versanti interni più freschi dei Monti Livornesi e a sud il basso Grossetano (es. la media valle del fiume Fiora e suoi affluenti), dove non mancano habitat idonei ad ospitarla. Questo esperide andrà cercato sia in biotopi umidi planiziali, collinari e montani (come rive di corsi d'acqua, margini e radure di boschi di latifoglie e di boschi di conifere, praterie umide), sia in biotopi asciutti o secchi (come aree a pascolo naturale e praterie xeriche), sia in zone agricole eterogenee (come oliveti a conduzione tradizionale), sia in mosaici di colture agrarie e vegetazione naturale, essendosi rivelato in fase di espansione discretamente plastico nella scelta dell'ha-

bitat, pur essendo comunemente considerato un'entità igrofila planiziale (Balletto et al. 2007). È verosimile che sia più probabile rinvenire la specie alle quote più elevate o, in subordine, su versanti o vallecole dal clima più fresco.

Al momento non sono noti fattori di rischio che minacciano *Heteropterus morpheus* né a scala nazionale, né regionale, fatto questo che rappresenta un altro elemento a favore di una sua ulteriore diffusione in Toscana.

RINGRAZIAMENTI. Si ringraziano Paolo Maria Casini, Fabrizio Fanti, Luigi Manganeli, Giuseppe Manganeli, Maurizio Soldano e Giuseppe Vignali per aver messo a disposizione i dati in loro possesso e per il supporto offerto durante le uscite sul campo.

RIASSUNTO

Segnalazioni bibliografiche e reperti inediti riferibili al periodo 1964-2022 evidenziano come *Heteropterus morpheus* (Pallas 1771) sia una specie abbastanza diffusa in Toscana, con una distribuzione cartografata che interessa 86 dei 306 quadranti di 10x10 km del reticolo UTM che comprendono il territorio regionale (copertura: 28,1%). Ripartendo i dati faunistici tra i periodi 1964-1999 e 2000-2022 si osserva nel tempo un notevole aumento della copertura, dal 14,7% al 24,5% (45 vs 75 quadranti), dovuto sia ad un incremento delle indagini faunistiche effettuate dal 2000 sia ad un ampliamento della diffusione locale verificatosi dopo il 1999, probabilmente favorito dall'abbandono delle campagne avvenuto a partire dagli anni '60 del 1900 che ha reso disponibili ambienti idonei alla specie non più sottoposti alle attività umane e una tendenza a colonizzare località situate a quote più elevate rispetto a quelle occupate in precedenza (1964-1999: altitudine mediana 500 m; 2000-2022: altitudine mediana 720 m). Ad oggi in Toscana *Heteropterus morpheus* (Pallas 1771) è diffuso da 50 m fino a 1400 m di quota con due picchi tra 201 e 400 m e tra 801 e 1000 m e un gap tra 401 e 800 m non facilmente spiegabile, che potrebbe dipendere da una carenza di campionamenti in questa fascia altitudinale e presenta un periodo di volo compreso tra la prima quindicina di maggio e la seconda quindicina di agosto (max. in giugno e in luglio). Sebbene sia ritenuto monovoltino, l'osservazione di esemplari freschi nel mese di agosto confermerebbe la presenza di una seconda generazione annuale così come già osservato nel nord Italia.

SUMMARY

Heteropterus morpheus (Pallas, 1771) in Tuscany (Lepidoptera, HesperIIDae).

Reports published between 1964 and 2022 and unpublished records collected between 1980 and 2022 suggest that *Heteropterus morpheus* (Pallas 1771) is a fairly widespread species in Tuscany. The mapped distribution involves 86 of the 306 10 x 10 km squares of the UTM grid that include the regional territory (coverage: 28.1%). Separating the distribution into two different periods, one relating to the years 1964-1999 and another to the years 2000-2022, we observe a significant increase in squares covered (1964-1999: the distribution involved 45 squares, coverage 14.7%; 2000-2022: the squares covered are 75, coverage: 24.5%) due both to an increase in faunal surveys carried out since 2000 and to an expansion of the local diffusion which occurred after 1999, probably favored by the abandonment of the countryside starting from the 1960s which made available suitable environments for the species no longer subjected to human activities and a tendency to colonize locations located at higher altitudes than those previously occupied (1964-1999: median altitude 500 m; 2000-2022: median altitude 720 m). Today in Tuscany lives from 50 m sea level to altitudes of 1400 m with two peaks between 201 and

400 m and between 801 and 1000 m and a gap between 401 and 800 m that is not easily explained, which could depend on a lack of sampling in this altitudinal range and flies from the first fortnight of May and the second fortnight of August (max. in June and July). Although the species is considered monovoltine, the observation of fresh specimens in August suggests the presence of a second annual generation in Tuscany as observed in Northern Italy.

BIBLIOGRAFIA

- BALLETTO E., BARBERO F., CASACCI L.P., CERRATO C., PATRICELLI D. & BONELLI S. 2009. L'impatto dei cambiamenti climatici sulle farfalle italiane. *Studi trentini di Scienze naturali*, 86: 111-114.
- BALLETTO E., BONELLI S., BARBERO F., CASACCI L.P., DAPPORTO L., SCALERCIO S. & ZILLI A. 2016. Liste Rosse Italiane. Lepidoptera. IUCN Comitato Italiano. <http://www.iucn.it/classeinsecta.php?ordine=LEPIDOPTERA> [accesso 8 dicembre 2022].
- BALLETTO E., BONELLI S. & CASSULO L. 2005. Insecta Lepidoptera Papilionoidea, 259-263. In: Ruffo S. & Stoch F. (eds), Checklist e distribuzione della fauna italiana. 10.000 specie terrestri e delle acque interne. Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona, 2 Serie, Sezione Scienze della Vita, 16 + CD.
- BALLETTO E., BONELLI S. & CASSULO L. 2007. Insecta Lepidoptera Papilionoidea. In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.), Checklist and distribution of the Italian fauna. 10,000 terrestrial and inland water species. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 17 (2006) + CD.
- BARTOLINI L. 2008. Lepidotteri (Ropaloceri, Zigenidi) e loro ambienti in Valdinievole (terra di Leonardo da Vinci e di Pinocchio). Benedetti, Pescia (Pistoia), 410 pp.
- BASSI N. 1965. Sulla presenza di *Heteropterus morpheus* Pallas nei dintorni di Firenze (Lepidoptera Hesperioidea). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 95: 66.
- BISI A. & LUPI M. 2019. Nuovi dati sulla lepidottero fauna italiana (Lepidoptera). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 151 (1): 3-6. Doi: 10.4081/BollettinoSEI.2019.3
- BONATO L., ZAMPROGNO E., BETTIOL K., ZAMPROGNO B. & ULIANA M. 2008. Le comunità di farfalle diurne (Papilionoidea e Hesperioidea) negli ambienti aridi ripari del Piave nel settore prealpino (Nord-Est Italia). *De Rerum Naturae - Quaderni del Museo di Storia naturale e Archeologia di Montebelluna*, 5: 23-45.
- DAPPORTO L., FIORINI G., FIUMI G. & FLAMIGNI C. 2005. I macrolepidotteri del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, del Monte Falterona e di Campigna (Lepidoptera). *Memorie della Società entomologica italiana*, 83: 179-248. Doi: 10.4081/memorieSEI.2004.211.
- FABIANO F. & TERZANI F. 2002. Nuovi reperti di *Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771) in Toscana. *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, 16 (Supplemento): 123-128.
- FAVILLI L. & PIAZZINI S. 2017a. Le praterie xerocalcicole della Toscana meridionale, habitat di rilevante interesse per la fauna a Ropaloceri (Insecta: Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, 45: 155-175.
- FAVILLI L. & PIAZZINI S. 2017b. I Ropaloceri del Chianti (Toscana) (Insecta, Lepidoptera, Hesperioidea e Papilionoidea). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 46: 173-221.
- FAVILLI L. & PIAZZINI S. 2022. Catalogo dei Ropaloceri della provincia di Grosseto (Toscana meridionale) (Insecta Lepidoptera). *Memorie della Società entomologica italiana*, 99: 123-229. Doi: 10.4081/memoriesei.2022.123.
- FAVILLI L., PIAZZINI S., FANTI F. & MANGANELLI G. 2009. Il comprensorio del SIC Monte Cetona (Toscana meridionale): un'area di rilevante interesse per la fauna a Lepidotteri Ropaloceri della Toscana. *Bollettino della Società entomologica italiana*, 141: 97-107.

- FAVILLI L., PIAZZINI S. & MANGANELLI G. 2004. Nuovi dati sulla distribuzione in Toscana meridionale di alcuni lepidotteri diurni (Papilionoidea, Hesperioidea) rari o poco noti. *Atti della Società toscana di Scienze naturali residente in Pisa, Memorie*, (B) 110: 25-29.
- FAVILLI L., PIAZZINI S. & MANGANELLI G. 2013. I Lepidotteri Ropaloceri della Montagnola Senese (Siena, Toscana meridionale) (Lepidoptera). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 145: 69-86. Doi: 10.4081/BollettinoSEI.2013.69.
- FAVILLI L., PIAZZINI S. & MANGANELLI G. 2021. I Lepidotteri Ropaloceri della Zona Speciale di Conservazione IT519006 Alto Merse (Toscana meridionale) (Lepidoptera, Papilionoidea). *Bollettino dell'Associazione romana di Entomologia, Nuova Serie* 2: 39-54.
- FLORIANI G.C. 1968. Le generazioni annue di *Heteropterus morpheus* Pall. nel Nord Italia (Lepidoptera, Hesperidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 98: 115-118.
- GATTI F. 2021. Atlante delle farfalle del Parco Lombardo della Valle del Ticino. Parco Lombardo della Valle del Ticino e Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Montefiascone, 255 pp.
- GOVI G. & FIUMI G. 1998. Le attuali conoscenze sui lepidotteri diurni della Romagna (Insecta Lepidoptera Rhopalocera). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, 10: 17-32.
- HILL G.M., KAWAHARA A.Y., DANIEL J.C., BATEMAN C.C. & SCHEFFERS B.R. 2021. Climate change effects on animal ecology: butterflies and moths as a case study. *Biological Reviews*, 96: 2113-2126. Doi: 10.1111/brv.12746.
- HOTHORN T., HORNIK K., VAN DE WIEL M.A. & ZEILEIS A. 2006. A Lego system for conditional inference. *The American Statistician*, 60 (3): 257-263. Doi: 10.1198/000313006X118430.
- INATURALIST, 2022. A community for naturalists. iNaturalist. <https://www.inaturalist.org/> [accesso 20 dicembre 2022].
- PETRI L. (ed.) 2010. Studio sulla presenza e distribuzione di Odonati, Coleotteri, Lepidotteri e Ragni in Provincia di Prato. *Biodiversità in Provincia di Prato*. 6. Insetti e Ragni. Effigi Edizioni, Arcidosso, 263 pp.
- SOLDANO M. 2014. *Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771) in provincia di Massa-Carrara (Lepidoptera: Hesperidae). *Onychium*, 10: 205-207.
- TSHIKOLOVETS V.V. 2011. *Butterflies of Europe & the Mediterranean area*. Tshikolovets Publications, Pardubice, 544 pp.
- USVELLI A. 2002. 25 anni di ricerche entomologiche a Badia della Valle, Marradi (Firenze). I. Macrolepidotteri (Insecta Lepidoptera). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, 17: 61-76.
- VILLA R., PELLECCIA M. & PESCE G.B. 2009. *Farfalle d'Italia*. Editrice Compositori, Bologna, 375 pp.
- ZUNINO M. & ZULLINI A. 1995. *Biogeografia. La dimensione spaziale dell'evoluzione*. Casa Editrice Ambrosiana, Milano, IX + 310 pp.

MANUELA PINZARI (*) e MARIO PINZARI (**)

HYLAEA FASCIARIA (LINNAEUS, 1758), *STYGIOIDES ITALICA*
MAZZEI & YAKOVLEV, 2016 ED ALTRE SPECIE NUOVE
PER I DINTORNI DEL SIC DI MONTE CAGNO, BORBONA
(PROVINCIA DI RIETI, LAZIO)
(Lepidoptera)

INTRODUZIONE

Le ricerche nei dintorni del SIC di Monte Cagno, Borbona (RI) Lazio, dopo decenni di studio, non smettono mai di stupire anche con la scoperta di specie molto interessanti.

La fauna dell'area ad oggi è stata oggetto di diversi contributi (Pinzari et al. 2006, 2010, 2013, 2015, 2016; Pinzari & Pinzari 2018, 2019a, 2019b, 2021, 2022).

MATERIALI E METODI

Per la descrizione dei luoghi rinviamo alla prima pubblicazione di Pinzari et al. (2010).

Hylaea fasciaria è stata raccolta al lume luce mista 160 W, *Synanthedon andreanaeformis* con l'attrattivo artificiale 50216 per *Synanthedon vespiformis* della Pherobank e le altre specie di giorno con il retino.

Per la determinazione sono state utilizzate le seguenti opere generali: Tortricidae (Razowski 2002); Ethmiidae (Sattler 1967); Geometridae (Skou & Sihvonen 2015); Sesiidae (Laštůvka & Laštůvka 1995).

RISULTATI

ELENCO DELLE SPECIE

ERIOCOTTIDAE

1 *Eriocottis fuscanella* Zeller, 1847

REPERTI. Vallemare: 1 ♂, Pratoguerra, 1420 m, 9.VI.2023, M. Pinzari leg.

(*) Università degli studi Roma Tre, Via Ostiense, 133 – I-00154 Roma. E-mail: manuela.pinzari@uniroma3.it; <https://orcid.org/0000-0003-0829-3453>

(**) Piazza Francesco Morosini, 12 – I-00136 Roma. E-mail: mario.pinzari@uniroma3.it; <https://orcid.org/0000-0002-5279-2092>

ETHMIIDAE

2 *Ethmia chrysopyga* (Zeller, 1844)

REPERTI: Vallemare: 1 ♀, Pian Mattano Tornante, 1300 m, 5.VI.2022; 1 ♂, Valle del Tratturo, 1394 m, 3.VI.2022; M. Pinzari leg.

SESIIDAE

3 *Synanthedon andrenaeformis* (Laspeyres, 1801)

REPERTI: Vallemare: 1 ♂, Colle Marcone, 1121 m, 16.VII.2023, M. Pinzari leg.

COSSIDAE

4 *Stygioides italica* Mazzei & Yakovlev, 2016 (fig. 1)

REPERTI. Vallemare: 2 ♂♂ (gen. praep. COS 4, M. Pinzari), 1 ♀ (gen. praep. COS2, M. Pinzari), Valle del Tratturo, 1394 m, 28.V.2022, 4 ♂♂, idem, 1.VI.2022, 15 ♂♂ (gen.praep. COS1, M. Pinzari), idem, 2.VI.2022, 2 ♂♂ (gen.praep. COS3, M. Pinzari), idem, 3.VI.2022, 2 ♂♂, idem, 5.VI.2022, 1 ♂, idem, 12.VI.2022, M. Pinzari leg.

TORTRICIDAE

5 *Prochlidonia amiantana* (Hübner, [1799])

REPERTI. Vallemare: 1 ♂, Valle del Tratturo, 1394 m, 24.VI.2023, M. Pinzari leg.

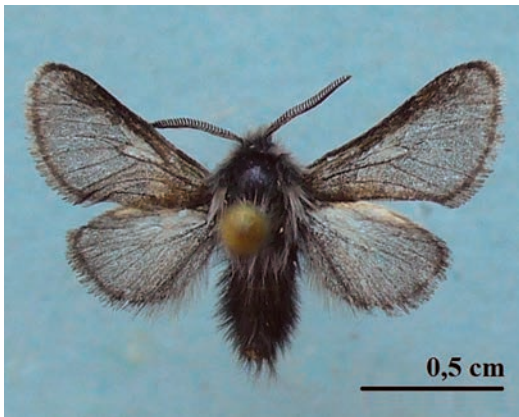


Fig. 1 – *Stygioides italica* Mazzei & Yakovlev, 2016, ♂. Fig. 2 – *Hylaea fasciaria* (Linnaeus 1758) ♀.

GEOMETRIDAE

6 *Hylaea fasciaria* (Linnaeus, 1758) (fig. 2)

REPERTI: Vallemare: 1 ♀, Colle Marccone, 1121 m, 1.IX.2022, M. Pinzari leg.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Hylaea fasciaria è ampiamente diffusa in tutta Europa e viene sostituita nel sud da altre specie sorelle. In Corsica è presente *H. pinicolaria* (Bellier, 1861), mentre in Abruzzo (Sihvonen et al. 2014) inizia la presenza di *H. mediterranea* Sihvonen, Skou, Flamigni, Fiumi & Hausmann, 2014, endemismo italiano che si estende a sud fino in Calabria e Sicilia. *Hylaea fasciaria* era nota fino alla Toscana e pertanto il nostro ritrovamento rappresenta il suo limite meridionale di distribuzione in Italia. Le due specie si distinguono agevolmente dal disegno delle ali.

In merito a *Stygioides italica*, le aree ove abbiamo trovato la specie sono oggetto delle nostre ricerche da alcuni decenni (Pinzari et al. 2010) ed è sorprendente il ritrovamento di una femmina e di ben 26 maschi di questo sfuggente lepidottero. La specie è stata descritta nel 2016 sulla base di un singolo maschio (Grassi et al. 2007) trovato dopo che il ritrovamento di diverse singole femmine della supposta *Stygioides colchica* (Herrich-Schäffer, [1851]), ora *S. italica*, aveva alimentato per anni la ipotesi della importazione occasionale di esemplari con le radici di piante ornamentali. Ora la scoperta di una ricca popolazione e la raccolta di due esemplari in copula sciogliono definitivamente ogni dubbio residuo sulla sua presenza in Italia.

Prochlidonia amiantana in Italia era nota di Piemonte, Liguria, Abruzzo e Molise. Si ciba di *Helianthemum* sp. e il presente ritrovamento ne amplia la distribuzione nel Lazio, come previsto da Trematerra (2003).

Recenti studi (Prozorov et al. 2022) hanno evidenziato in Italia la presenza di *Lemonia italiana* Prozorov, Prozorova, Volkova, Yakovlev, Nedoshivina, Pinzari, Pinzari, Scalercio, Bianco, Saldaitis, Hausmann, Revay & Müller, 2022, una specie distinta che sostituisce nella checklist della nostra area di studio (Pinzari et al. 2010) *Lemonia taraxaci* ([Denis & Schiffermüller], 1775).

Cogliamo l'occasione per la correzione di due errate determinazioni in Pinzari et al. (2010): gli esemplari indicati come *Swammerdamia caesiella* (Hübner, 1796) erano in realtà *Paraswammerdamia albicapitella* (Scharfenberg, 1805), distinguibile sia nel maschio che nella femmina rispettivamente per la lunghezza dell'edeago e del ductus bursae; gli esemplari indicati come *Niditinea truncicolella* (Tengström, 1848) erano esemplari scuri di *Tinea trinitella* Thunberg, 1794.

Alla luce di tali ritrovamenti il numero totale di specie dell'area di studio ammonta a 1705.

RIASSUNTO

Il lavoro riferisce sul rinvenimento di altre 6 specie di lepidotteri nell'area di Monte Cagno e dintorni. Due specie sono di particolare interesse: *Hylaea fasciaria* (Linnaeus, 1758), il cui ritrovamento rappresenta il limite meridionale di distribuzione in Italia della specie; *Stygioides italica* Mazzei & Yakovlev, 2016, di cui si è scoperta per la prima volta una ricca popolazione. Ad oggi le specie di lepidotteri raccolte nell'area sono 1705.

SUMMARY

Hylaea fasciaria, (Linnaeus, 1758) *Stygioides italica* Mazzei & Yakovlev, 2016 and other new species for the SCI of Monte Cagno and surroundings Borbona (Province of Rieti, Latium) (Lepidoptera).

The present article refers to the collection of six further species of Lepidoptera in the area of Monte Cagno SCI and surroundings. Two species are of particular interest: *Hylaea fasciaria* (Linnaeus, 1758), the sampling site can be considered the southernmost limit of the species in Italy, and *Stygioides italica* Mazzei & Yakovlev, 2016, a large population of which was discovered in the site. To date, the species of Lepidoptera collected in the area are 1705.

BIBLIOGRAFIA

- GRASSI A., PIMPINELLI I., PINZARI MARIO & ZILLI A. 2007. Some noteworthy records of macromoths from Central Italy (Lepidoptera). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 62 (1-4): 131-144.
- LAŠTŮVKA Z. & LAŠTŮVKA A. 1995. An Illustrated Key to European Sesiidae (Lepidoptera). Faculty of Agronomy MUAf, Brno, 174 pp.
- MAZZEI P. & YAKOVLEV R.V. 2016. *Stygioides italica* Mazzei et Yakovlev new species of Cossidae (Lepidoptera) from Italy. Russian Entomological Journal, 25 (4): 401-403.
- PINZARI MANUELA, J. NEL & PINZARI MARIO. 2016. *Acompsia baldizzoni* sp. n., espèce nouvelle découverte dans les Apennins (Italie) (Lepidoptera, Gelechiidae). Revue de l'Association Rousillonaise d'Entomologie, 25 (1): 23-25.
- PINZARI MANUELA & PINZARI MARIO. 2018. Quattro specie nuove per la penisola Italiana con *Asartodes monspesulalis* (Duponchel, 1834). Contributo alla fauna di Monte Cagno e dintorni (Italia Centrale) (Lepidoptera). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 73 (1-4): 77- 84.
- PINZARI MANUELA & PINZARI MARIO. 2019. Genus *Pempeliella* Caradja, 1916 and *P. bayassensis* Leraut, 2001 (Lepidoptera, Pyralidae) in Italy. ZooKeys, 854: 131-144.
- PINZARI MANUELA & PINZARI MARIO. 2019. Genus *Delplanqueia* Leraut, 2001 and *D. inscriptella* (Duponchel, 1836) (Lepidoptera, Pyralidae) in Italy. Journal of Entomological and Acarological Research, 51: 60-68.
- PINZARI MANUELA & PINZARI MARIO. 2020. First external description of the female of *Stygioides italica* Mazzei & Yakovlev, 2016 (Lepidoptera: Cossidae). SHILAP Revista de lepidopterologia, 48 (191): 565-568.
- PINZARI MANUELA & PINZARI MARIO. 2021. *Nemophora minimella* ([Denis & Schiffermuller], 1775) e *Phyllonorycter millierella* (Staudinger, 1871) nuove per l'Italia peninsulare ed altre specie nuove per i dintorni del SIC di Monte Cagno, Borbona (Provincia di Rieti, Lazio). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, Nuova Serie, 2 (1-4): 29-37.

- PINZARI MANUELA & PINZARI MARIO. 2022. *Amphithrix sublineatella* (Staudinger, 1859) nuova per l'Italia continentale ed altre specie nuove per i dintorni del SIC di Monte Giano, Borbona (provincia di Rieti, Lazio) (Lepidoptera). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, Nuova Serie, 3 (1-4): 42-50.
- PINZARI MANUELA, PINZARI MARIO & ZILLI A. 2006. Nuovi dati sui Tortricidi Italiani (Lepidoptera, Tortricidae). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 61 (1-4): 53-101.
- PINZARI MANUELA., PINZARI MARIO & ZILLI A. 2010. Deep lepidopterological exploration of Mt Cagno and surroundings (central Italy), a restricted mountain massif and hotspot for butterfly and moth diversity (Lepidoptera). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 65 (1-4): 3-383.
- PINZARI MANUELA, PINZARI MARIO & ZILLI A. 2013. Additions and corrections to the Lepidoptera fauna of Mt Cagno and surroundings (Central Italy), with first records of *Caloptilia honoratella* and *Buvatina stroemella* from Italy (Lepidoptera). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 68 (1-4): 51-72.
- PINZARI MANUELA, PINZARI MARIO & ZILLI A. 2015. Additions to the Lepidoptera fauna of Mt Cagno and surroundings (Central Italy) with twelve interesting species for the Italian fauna (Lepidoptera). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 70 (1-4): 105-115.
- PROZOROV A.M., PROZOROVA T.A., VOLKOVA J.S., YAKOVLEV R.V., NEDOSHIVINA S.V., PINZARI MANUELA, PINZARI MARIO, SCALERCIO S., BIANCO G., SALDAITIS A., HAUSMANN A., REVAY E.E. & MÜLLER G.C. 2022. Revision of the *Lemonia taraxaci* complex, with a description of a new species from Italy and clarification of the status of *Lemonia strigata* (Lepidoptera: Brahmaeidae: Lemoniinae). Zootaxa, 5195 (4): 337-360.
- RAZOWSKI J. 2002. Tortricidae of Europe 1. Tortricinae and Chlidanotinae. F. Slamka, Bratislava, 247 pp.
- SATTLER K. 1967. Ethmiidae. Microlepidoptera Palaearctica 2: Textband: I-XVI, 1-185, Tafelband, pl. 1-106. Verlag Georg Fromme & Co, Wien.
- SKOU P. & SIHVONEN P. 2015. Ennominae I. In: Hausman A. (Ed.), The Geometrid Moths of Europe, 5: 1-657.
- SIHVONEN P., SKOU P., FLAMIGNI C., FIUMI G. & HAUSMANN A. 2014. Revision of the *Hylaea fasciaria* (Linnaeus, 1758) species group in the western Palaearctic (Lepidoptera: Geometridae, Ennominae). Zootaxa, 3768 (4): 469-486.
- TREMATERRA P. 2003. Catalogo dei Lepidoptera Tortricidae della fauna italiana: geonomia, distribuzione in Italia, note biologiche, identificazione. Bollettino di Zoologia Agraria e di Bachicoltura, (2) 35 (supplemento 1): 1-270.

LEONARDO FORBICIONI (*)

COME TI ERUDISCO L'ENTOMOLOGO

In un borgo minacciato dallo spopolamento, la scuola è l'ultimo presidio. Ed è purtroppo nozione comune che la tassonomia, in particolare quella entomologica, è un borgo in via di spopolamento, ne riproduce le principali caratteristiche: invecchiamento degli specialisti, migrazione altrove delle possibili nuove leve al seguito delle risorse finanziarie. Se è vero che la rigenerazione della tassonomia classica passa per un'alleanza con le tecniche di indagine molecolare, in posizione non ancillare e magari temperandone la tendenza a una certa *hybris*, è altrettanto vero che essa resta al suo posto nella cassetta degli attrezzi delle scienze naturali. Con quei suoi binomi latini che, lungi dall'essere mere etichette, restano il solo lessico possibile per parlare di biodiversità, faunistica, ecologia, zoogeografia, protezione della natura. Sarà dunque necessario che una nuova generazione di sistematici ne apprenda le regole.

Vexata quaestio: come insegnarla.

Nelle aule universitarie e nei libri, spesso non trovano spazio le “malizie” di una disciplina che conserva quote consistenti di sapienza artigianale. La formula adottata dalla School in Entomology all'Isola d'Elba, che ha visto come contributori e organizzatori il Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, la World Biodiversity Association onlus, il Nuovo Gruppo Entomologico Toscano, Successione Ecologica e, come patrocinanti, la Società Entomologica Italiana e l'Associazione Romana di Entomologia, è apparentemente semplice: un'immersione completa nelle pratiche di campo e di laboratorio per 12 studenti universitari, assegnisti e dottorandi seguiti da 5 entomologi esperti e specializzati in un ampio ventaglio di ordini di insetti: Antonio Belcari (Ditteri), Gianfranco Curletti (Coleotteri Buprestidi), Leonardo Forbicioni (Coleotteri Curculionoidi), Agostino Letardi (Neurotteri e Mecotteri), Maurizio Mei (Imenotteri Apoidei).

(*) World Biodiversity Association onlus c/o NAT LAB Forte Inglese – I-57037 Portoferraio (LI).
E-mail: jjuniper8@gmail.com; arcipelago.toscano@biodiversityassociation.org

Alla Spring School 2023, svoltasi dal 22 al 25 aprile, sono stati ammessi infine 8 ragazzi e 4 ragazze, selezionati per curricula, campi di interesse e motivazioni alla partecipazione. Tutti gli aspiranti dovevano essere laureati, laureandi o iscritti ad un corso di studi in Biologia, Scienze Naturali, Scienze Agrarie.

22 aprile 2023. Durante la prima giornata, a una colazione di benvenuto è seguita la consegna dello “starter kit” agli allievi, con il materiale entomologico “di consumo” per le attività da svolgere nei giorni successivi e l’attrezzatura di base per iniziare a campionare e preparare in autonomia. Subito dopo, nella saletta conferenze del Forte Inglese, il primo contatto con i docenti e con gli strumenti di lavoro ai tavoli. Nel pomeriggio la prima escursione nella vicina località Buraccio. Si tratta di una piccola valle orientata in direzione NE-SW, costituita prevalentemente da prati stabili, oliveti e vigneti abbandonati, attraversata per tutta la sua estensione da un fosso che si allarga in alcune pozze utilizzate per l’abbeveraggio per bestiame, forse le ultime rimaste sull’isola, che permangono anche durante la stagione estiva nelle annate non particolarmente aride.



Fig. 1 – Gianna Innocenti utilizza il retino da sfalcio per campionare insetti fitofagi nei prati antistanti il NatLab.

23 aprile 2023. Gli studenti hanno trascorso l'intera seconda giornata lungo i sentieri dell'isola di Pianosa, tra osservazioni, apprendimento delle principali tecniche di raccolta, esperienza pratica nell'uso degli strumenti entomologici basilari come retini da sfalcio, ombrello entomologico, aspiratore e cenni sui metodi di monitoraggio come l'impiego delle trappole cromatotropiche. Hanno potuto inoltre vivere con esperienza diretta la fragilità degli ecosistemi insulari, evidente in un territorio così limitato come quello di Pianosa, oltretutto con le difficoltà di campionamento che si incontrano sulle piccole isole, povere di fauna. Tra le molte specie interessanti incontrate, alcune sono risultate nuove per l'isola e per l'intero Arcipelago Toscano. Ritrovamenti che hanno ingorgolito non poco gli allievi.

24 aprile 2023. Nella terza giornata i ragazzi hanno percorso uno dei sentieri più interessanti dell'Elba dal punto di vista naturalistico ed entomologico, quello che si sviluppa tra Piana al Canale e il Monte Perone. Il tracciato, completamente esposto a sud per tutta la sua lunghezza, si snoda lungo il versante meridionale del Monte Perone, inizialmente in una pineta per poi immergersi nella macchia mediterranea



Fig. 2 – Maurizio Mei (al centro) ispeziona un tronco morto di Pino d'Aleppo sull'Isola di Pianosa.

dove attraversa alcuni ruscelli. Qui gli studenti hanno applicato le tecniche di campionamento apprese il giorno precedente, raccogliendo interessanti specie di coleotteri xilofagi, imenotteri e lepidotteri (*Morimus asper*, *Chalcophora massiliensis*, varie specie di *Osmia* e *Anthophora*, ecc.). Hanno inoltre fatto conoscenza con uno dei tanti “convitati di pietra” che a volte costringono gli entomologi a interrompere le ricerche sul campo, esperienza altamente istruttiva sebbene altrettanto frustrante. In questo caso un fortissimo vento di ponente, che ha costretto la brigata a tornare in laboratorio. Qui i partecipanti si sono dedicati alle attività pratiche di smistamento, preparazione, conservazione e determinazione degli esemplari raccolti, sia utilizzando la bibliografia che mediante confronto con gli esemplari conservati nella collezione del NatLab.

25 aprile 2023. La mattinata dell’ultimo giorno è stata consacrata alle attività di laboratorio, con i ragazzi ripartiti su quattro tavoli di lavoro e seguiti dagli specialisti. Alle 12:00 circa, sono state dichiarate concluse tutte le attività. Con una breve e informale “cerimonia”, agli allievi sono stati consegnati due attestati di partecipazione,



Fig. 3 – In senso orario: Gianfranco Curletti, Mattia Secolo (Torino), Eugenio Galastri (Milano), Federico Rosso (Torino), Laura Besana (Milano), al lavoro nel NatLab.

in italiano e in inglese, ed è stata donata loro una copia del Quaderno del Parco dedicato a “Cavallette e Grilli dell’Arcipelago Toscano”.

Alcune delle specie rinvenute durante i quattro giorni in corso studio e parte dei dati (quelli corredati da foto), saranno verosimilmente inseriti sulla piattaforma iNaturalist, per renderli utilizzabili a tutti i ricercatori. Nelle intenzioni degli organizzatori c’è anche la compilazione di un elenco finale dei taxa raccolti, che comprenda gli esiti della Summer School 2022, svoltasi nel settembre di quell’anno, unitamente a quelli della Spring School 2023.



Fig. 4 – Da sinistra, in alto: Gianfranco Curletti, Eugenio Galastri, Emanuele Crepet, Federico Rosso, Francesco Bertelli, Arianna Longarini, Maurizio Mei, Mattia Secolo, Antonio Belcari, Emiliano Franci, Matteo Profeti. Da sinistra, in basso: Beatrice Colombo, Laura Besana, Leonardo Forbicioni, Filippo Foti, Malayka Picchi, Maria Chiara Battistelli, Gianna Innocenti, Andrea Beltramini. In prima fila, semisdraiato, Federico Marangoni.

Anche per questa edizione primaverile è stato chiesto a studenti e docenti di compilare un questionario anonimo, per meglio comprendere il livello di gradimento dell'esperienza ed evidenziarne i punti di forza e di debolezza. Ma già durante i 4 giorni di scuola e nelle ore immediatamente successive, raccogliendo direttamente le impressioni dei partecipanti in entrambi i ruoli, entusiasmo e apprezzamento hanno confermato quanto era già emerso nella scorsa edizione settembrina: l'informalità del rapporto che si instaura tra esperto ed allievo, accomunati dalla passione per la ricerca entomologica sul campo pur nella disparità del livello di competenza, produce una trasmissione di conoscenze non "verticale" ma "orizzontale", con tutta evidenza più efficace. Lo scambio continuo sia in campagna che in laboratorio, intervallato da momenti conviviali, rende la "School in Entomology" dell'Arcipelago Toscano un'esperienza estremamente gradita e altamente formativa per gli allievi.

La scuola così concepita è un percorso pedagogico mirato sui giovani studenti interessati allo studio tassonomico e morfologico degli insetti (e degli artropodi in generale), auspicando che divengano i futuri tassonomi, ricevendo e facendo tesoro delle conoscenze affinate in anni di ricerche dagli entomologi già affermati.

La speranza è quella di riuscire a rendere la "School in Entomology" dell'Arcipelago Toscano un appuntamento annuale di richiamo a livello nazionale, un punto di riferimento formativo per i giovani ricercatori.

PAOLO BONAVITA (*), ANDREA DI GIULIO (**),
VALERIO SBORDONI (***) e ANNA DURANTI (****)

RICORDI IN MEMORIA DI STEFANO DE FELICI
(1955-2023)

Stefano era un biologo con una profonda anima da naturalista. Ci siamo conosciuti mentre insieme svolgevamo la tesi in entomologia con Augusto Vigna Taglianti, al tempo il “professor Vigna”, che incuteva spesso nei suoi alunni rispetto e... timore reverenziale! Per le nostre tesi effettuavamo censimenti con pitfall traps di coleotteri carabidi, io nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano, e Stefano invece sui Colli Albani. L’empatia di Stefano mi coinvolse, e, direi, ci piacemmo da subito. Con lui ricordo le infinite, faticose, ma anche bellissime, giornate nei sotterranei dell’Istituto di Zoologia della Sapienza a smistare il contenuto delle pitfall traps. Ci scambiavamo le “novità” del giorno, cercavamo di capire insieme se un piccolo coleottero potesse essere un carabide o chissà cos’altro. Siamo diventati “carabbari”, termine che a lui piaceva molto, insieme, aiutandoci a vicenda e diventando complici su tutto. Ricordo con immenso piacere quando, per la prima volta ed ancora novizi, smontammo letteralmente l’addome di un maschio di *Pterostichus melas* per estrarne l’edeago. Nel far ciò distruggemmo l’ultimo sternite ignari che questo rappresentasse il carattere morfologico principale per la distinzione da *Pterostichus micans*! Ci divertivamo da matti anche se non riuscivamo a capire come poter distinguere le due specie fino a quando, qualche decina di minuti più tardi, il “prof” Vigna ci convocò per farci un “cazziatone” memorabile. Quante risate ci siamo fatti in seguito rammentando quell’episodio!

Dopo laureati, insieme ancora a studiare per i concorsi della scuola, e poi ritrovarci al Centro di Ecologia Alpina di Trento, dove lui iniziò la sua avventura con gli Ixodidi, che poi continuò a studiare pubblicando, insieme a Albertina Iori e Andrea Di Giulio, il bellissimo libro sulle Zecche d’Italia.

(*) Via Pico, 14 – I-00189 Roma. E-mail: paolo.bonavita60@gmail.com

(**) Dipartimento di Scienze, Università degli Studi Roma Tre, Viale G. Marconi, 446 – I-00146 Roma. E-mail: andrea.digiulio@uniroma3.it

(***) Via D. Grotta Rossa, 55 – I-00189 Roma. E-mail: valerio.sbordoni@uniroma2.it

(****) Via Gioberti, 32 – I-00044 Frascati

Ricordo magnifiche giornate passate serenamente con le nostre famiglie a Tolfa, ed in campagna a Velletri e Mompeo, od in tante escursioni sulle montagne appenniniche, anche ad esempio sul Monte Gennaro, con il suo amato cane Pelo. Ma anche insieme a seminari e congressi, a Martinafranca, e subito dopo il congresso, in escursione a vedere decine di albanelle di passo a caccia sui prati del Pollino, oppure al Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (1998) a Maratea, insieme a tutto il gruppo di ricercatori del Centro di Ecologia Alpina.

Gioviale, allegro, sempre con il sorriso da gigante buono, e pronto a far battute, con un'ironia spesso pungente.

Dal punto di vista professionale era serio e rigoroso, grande conoscitore ed utilizzatore di approcci scientifici e metodologie diverse. Applicava con disinvoltura le sue competenze informatiche e digitali in un campo, quello naturalistico, in cui, al tempo, non erano ancora diffuse. Ha fornito significativi contributi in vari settori, cambiando spesso, dall'ecologia dei carabidi, la sua prima e forse più grande passione, all'identificazione e tassonomia di questo grande gruppo, allo studio degli Ixodidi, alla biodiversità, all'utilizzo dei GIS, che ha insegnato per alcuni anni al-



Fig. 1 – Paolo Bonavita e Stefano De Felici. Colli Albani, sorgenti della Doganella, 1987.

l'Università di Tor Vergata, ed in generale al georeferenzamento di dati faunistici. Sempre disponibile e pronto ad ascoltare, e quindi aiutare chiunque avesse un problema, è sempre stato, quasi da subito, un punto di riferimento in ogni ambito in cui si è trovato a lavorare: all'Università Sapienza di Roma, al Centro di Ecologia Alpina di Trento, al CNR, all'Università di Tor Vergata, e nelle scuole dove ha insegnato, ma anche al di fuori dell'ambito scientifico.

La sua grande passione degli ultimi anni era cantare nel Coro "Il Canto Necessario", dove fu subito cooptato da Giovanna Marini nel 2007 come entusiasta esecutore e cultore della tradizione del canto popolare.

Infine, permettetemi una nota critica: non ho mai capito, o forse sì, perché una persona con le qualità di Stefano non abbia mai, se non negli ultimi anni, avuto quelle attenzioni e meriti che erano chiari e lampanti, nonostante la collaborazione con una moltitudine di professori e ricercatori di varie istituzioni.

Ciao Stefano, amico mio, gigante buono ed empatico.

PAOLO BONAVIDA

Ho conosciuto Stefano durante il mio dottorato di ricerca più di 25 anni fa, quando, nei momenti liberi dagli impegni scolastici, veniva a trovare il nostro maestro Augusto Vigna Taglianti. Malgrado la differenza di età, diventammo in breve ottimi amici. Da subito apprezzai in lui, oltre a una profonda competenza entomologica, la sua ironia, il suo ottimismo e il suo entusiasmo spumeggiante e contagioso, che spesso spiazzavano anche Augusto, riportando il buonumore in laboratorio perfino nei suoi momenti di negatività e pessimismo.

Delle attività scientifiche che ho avuto il piacere e l'onore di condividere con Stefano, vorrei qui ricordare alcuni dettagli di un ambizioso progetto ideato da Stefano, perché possono forse dare un'idea della sua originale personalità e del suo impegno culturale: la creazione di una monografia sulle zecche italiane, comprensiva di una chiave interattiva per la loro identificazione.

Nei tre anni di intenso lavoro richiesti da questo progetto (che vide anche la partecipazione della parassitologa Albertina Iori) ebbi modo di conoscere più a fondo Stefano e consolidare la nostra amicizia.

Si trattava di una un'opera sintetica ma ricca, comprensiva di numerose illustrazioni, schede e tavole di animali e ambienti, disegni dei cicli biologici, mappe di distribuzione, diagrammi fenologici, macrofotografie e immagini al microscopio ottico ed elettronico a scansione. Stefano si impegnò personalmente a implementare la chiave dicotomica anche su CD-Rom, da fornire insieme alla monografia, in modo da rendere fruibili moltissime immagini dei caratteri diagnostici per ogni specie e facilitare così le identificazioni. L'idea di Stefano era quella di proporre non solo un manuale tecnico per addetti ai lavori, ma uno strumento che fosse anche utile a studenti, guardiaparchi, veterinari, medici parassitologi o semplicemente gente curiosa, proprietaria di cani o amante delle passeggiate in campagna. Le zecche godono di

poca simpatia nell'immaginario collettivo per la loro pericolosità che può ingenerare vere e proprie fobie, ma lui era intenzionato a renderle, se non propriamente simpatiche, almeno oggetto di curiosità per le bizzarre strategie parassitarie. Per questo motivo si impegnò ad abbellire il lavoro con ironici disegni e deliziose vignette umoristiche commissionate all'artista di famiglia, il figlio Lorenzo, allora agli inizi della sua brillante carriera. L'ironia di Stefano permea, in modo sottile e discreto, ma sempre riconoscibile, tutte le parti di quest'opera, dal titolo rétro da lui scelto, "Zecche d'Italia", alla geniale "zecca vitruviana" in copertina, alla poetica "ode alla zecca" dello stesso Stefano ("Poesia d'amore o... quasi") declamata da una "zecca Dante", al decalogo antizecche presentato da una "zecca Mosè".

Quest'opera così originale esemplifica molto bene, a mio parere, il suo grande impegno nel rendere la scienza il più accessibile e fruibile possibile al di fuori dell'ambito accademico, senza abdicare a un irrinunciabile rigore, tanto nei contenuti quanto nella forma.

Nell'ambito scolastico, Stefano portava avanti idee innovative, molto apprezzate



Fig. 2 – Stefano De Felici, Nazzano, festa dei Musei della Natura. 25 aprile 2018.

sia dai colleghi che dagli studenti, e si era molto impegnato sul tema della formazione in ambito biologico, tanto da esser invitato dal 2017 al 2020 a far parte di un gruppo di docenti esperti nell'ambito del Master di II livello in "Professione Formatore in Didattica delle Scienze", finalizzato alla formazione dei docenti della scuola secondaria, di primo e secondo grado, con competenze specifiche sulla didattica laboratoriale e l'uso di nuove tecnologie, coordinato da Olga Rickards presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Stefano aderì con grande entusiasmo ed energia a questo progetto, partecipando alla scrittura di un capitolo di un libro (edito da Mondadori) scaturito dalle attività svolte nel master.

Purtroppo, una malattia ostinata, affrontata con coraggio esemplare e consapevolezza, ha recentemente portato alla prematura e improvvisa scomparsa di Stefano, un uomo dai sentimenti schietti e sinceri, privandoci anzitempo, oltre che di un amico, di una delle figure più belle dell'entomologia romana.

ANDREA DI GIULIO

Conobbi Stefano alla fine degli anni '90, in occasione di un progetto di pianificazione del territorio dell'area dell'Università di Tor Vergata su cui stavamo lavorando con lo staff tecnico dell'università. Mi era giunta la voce della sua conoscenza dei sistemi GIS, strumenti necessari per la restituzione cartografica delle idee progettuali, e ci siamo trovati subito in grande sintonia. Fin da allora ho cominciato a scoprire ed apprezzare le grandi qualità umane e professionali di una persona che poi mi è stata vicina per oltre vent'anni. Qualche anno dopo, infatti, ebbi l'occasione di coinvolgerlo più direttamente nella ricerca, anche se Stefano aveva già intrapreso l'insegnamento delle Scienze in un liceo a Frascati con molto profitto dei suoi allievi.

Stefano aveva un'ottima impostazione zoologica; la sua formazione sistematica iniziò nell'ambito della nostra scuola romana, come allievo di Augusto Vigna Taglianti, finalizzando la sua tesi di laurea al confronto delle cenosi di carabidi di vari ambienti terrestri. La sua esperienza tassonomica si era successivamente consolidata studiando gli Aracnidi Ixodidi, per i quali realizzò un innovativo sistema di determinazione delle specie, basato sull'analisi delle immagini realizzate al SEM, ed ebbe un ruolo significativo nella revisione sistematica delle zecche italiane.

L'occasione della nostra collaborazione scientifica nacque a seguito dell'avvio del progetto regionale sull'Osservatorio della Biodiversità del Lazio ideato da Maurizio Cipparone, allora Presidente dell'Agenzia dei Parchi della Regione Lazio, e dal sottoscritto. Infatti, fin dal 2001, Stefano fu incaricato come responsabile del Sistema Informativo e della Banca dati dell'Osservatorio per la Biodiversità del Lazio.

Da allora la progettazione, l'organizzazione e la cura di banche dati georiferite sono diventate la sua cifra e la sua attività portante. Su questo argomento Stefano completò nel 2006 il suo percorso di studio e ricerca conseguendo il Dottorato in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia presso l'Università di Roma Tor Vergata. Su

temi correlati come Banche dati, Sistemi informativi e Cartografie della Biodiversità ha ottenuto poi l'incarico di insegnamento come professore a contratto nei corsi di laurea triennale, specialistica e magistrale nel periodo 2004-2011, presso il Dipartimento di Biologia della stessa Università.

Per un lungo periodo Stefano fece dunque di fatto parte dello staff di ricerca zoologica nel gruppo di Biologia evolutivistica e Zoologia presso il Laboratorio di Ecologia Sperimentale ed Acquacoltura da me coordinato. Il suo sostegno economico si basava sugli assegni di ricerca, pur essendo il suo un profilo di professore piuttosto che di borsista. Ma, lo sappiamo bene, già da allora l'università italiana era afflitta dal drammatico taglio di risorse sul reclutamento accademico.

Due impegni particolarmente importanti ci hanno visto collaborare intensamente: innanzitutto la partecipazione al team di progetto del Network Nazionale della Biodiversità per il Ministero dell'Ambiente e alla sua successiva messa in



Fig. 3 – Stefano De Felici durante la preparazione della sua tesi di Dottorato, maggio 2003. Nella foto è con Valerio Sbordoni nell'aula dei dottorandi, laboratorio di Zoologia, Università di Roma Tor Vergata.

opera, e contemporaneamente anche la stesura dei piani di gestione di alcuni importanti Parchi Regionali, come quelli dei Monti Aurunci, dei Monti Simbruini e dei Monti Lucretili.

Dal 2014 al 2018 Stefano ha collaborato attivamente con il Centro Tematico Virtuale Collezioni dell'infrastruttura europea LifeWatch per lo studio della biodiversità, con il sostegno di un assegno di ricerca IBAF-CNR.

Successivamente, nel rispetto delle regole ministeriali, Stefano dovette tornare nella scuola superiore a Frascati dove con la stessa dedizione e caparbità di quando l'aveva lasciata tornò ad affrontare sfiancanti turni di insegnamento. Fin da allora, e già durante il percorso del suo aggressivo male e dei tentativi di cura per arginarlo, non trascurava di aggiornare e rifinire il database delle farfalle diurne del Lazio proiettato verso un Atlante che senza il suo impegno difficilmente vedrà la luce.

Stefano era una persona solare, ricca di stimoli e di interessi dentro e fuori la storia naturale che ne ha permeato il genotipo culturale. Sicuramente ha amato la vita più di quanto la vita non gli abbia concesso.

Alcuni tratti come la sua dedizione e partecipazione appassionata ad un coro, o l'affrontare con entusiasmo l'avventura di predisporre ed insegnare al giovane staff del Museo africano di Maputo un sistema razionale di raccolta e gestione dati di biodiversità, descrivono meglio di tante parole il profilo alto di una persona estroversa, positiva e socialmente impegnata.

Ciao Stefano, mi mancherà tantissimo il tuo costruttivo impegnarti nelle grandi e piccole cose e il piacere di ascoltare le tue storie, anche quelle che ti angustiavano, come la tua esperienza in LifeWatch, sempre condite dalla tua viva ironia declinata in perfetto stile romanesco.

VALERIO SBORDONI

NOTE BIOGRAFICHE

Stefano De Felici è nato a Frascati il 5 maggio del 1955 e morto a Frascati il 3 febbraio 2023

In gioventù è stato un attivo sostenitore del progetto di difesa del territorio partecipando al Comitato Tutela Tuscolo (1970) in seguito confluito, nel 1975, nel Comitato Promotore per il Parco dei Castelli Romani.

Coautore del libro "Un Parco Naturale Regionale nei Castelli Romani", edito nel 1980, ha fatto parte della Commissione tecnica istituita dal Parco per definirne i confini nel Piano d'Assetto.

Con una tesi sperimentale sulla popolazione di Carabidi sul Monte Artemisio nel 1987 si è laureato all'Università La Sapienza di Roma, con votazione 110 e Lode.

Dopo la laurea ha collaborato con il prof. Augusto Vigna Taglianti a progetti di ricerca per la definizione delle taxocenosi di Coleotteri Carabidi in Italia e Medio

Oriente. Ha poi lavorato allo studio della distribuzione degli Acari Ixodidi nella provincia di Trento nel corso di un lungo periodo di ricerca svolto presso il Centro di Ecologia Alpina di Trento, curando infine, insieme con altri colleghi, una corposa revisione della fauna italiana di questo gruppo.

Tramite concorsi ad esame ha conseguito, nel 1992 e 1993, l'abilitazione all'insegnamento di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali nella scuola media e di Scienze Naturali, Chimica e Geografia negli istituti di istruzione secondaria di II grado.

Nel 2006 ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia all'Università di Tor Vergata presso la quale ha lavorato come Professore a contratto fino al 2012 per l'insegnamento di Banche Dati e Sistemi Geografici Informativi (Corso di Laurea Magistrale) e l'insegnamento Banche Dati e Cartografia della Biodiversità I (Corso di laurea triennale) e II (Corso di laurea specialistico).

Nel 2010 e il 2013 è diventato Membro del Comitato di Gestione dell'Osservatorio per la Biodiversità del Lazio (Network Nazionale della Biodiversità) dopo una lunga esperienza in progettazione, implementazione e gestione del Sistema informativo delle banche dati nei seguenti settori:

- a) Mammiferi della Provincia di Roma, 2005.
- b) Uccelli nidificanti nel Lazio, 2006.
- c) WebGIS dell'Osservatorio della Biodiversità del Lazio ,2007-2012.
- d) Sistema museale RESINA della Regione Lazio, 2010.

Dal 2014 al 2018 ha ottenuto un assegno di ricerca IBAF-CNR per la collaborazione con il Centro Tematico Virtuale Collezioni dell'infrastruttura europea Life-Watch per lo studio della biodiversità.

Nel 2016 e nel 2017 si è recato in Mozambico come affiliato al progetto SECO-SUD, con il compito di curare gli aspetti didattici del progetto legati al campionamento di specie del Museo di Storia Naturale di Maputo.

Dalla data del conseguimento dell'abilitazione all'insegnamento delle Scienze, ha prestato servizio più o meno continuativo in diverse scuole dei Castelli e in particolare, nell'ultimo decennio, all'ITP Pantaleoni di Frascati e all'ITC Buonarroti di Frascati presso il cui Istituto ha concluso la sua carriera lavorativa a settembre 2022.

Vogliamo ricordare alla fine di questo corposo, seppur parziale, excursus delle sue attività anche la passione musicale che lo ha visto partecipe entusiasta del Coro "Il Canto Necessario", fondato e diretto da Giovanna Marini, che si è spesso esibito in manifestazioni pubbliche in Italia e in Europa.

ANNA DURANTI

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE DI STEFANO DE FELICI

- BASSANI P., CERIMBOLO A., CLEMENTI L., DE FELICI S., CLEMENTI P., DI NUNZIO D., DURANTI A., GIOMBETTI G., IPPOLITO E., MARCHEGGIANI M. & QUATTROCCHI G. 1980. Un Parco naturale Regionale nei Castelli Romani. Cooperativa di Studio e Intervento sul Territorio, 316 pp.
- VIGNA TAGLIANTI A., COMANDINI F., BONAVITA P., DE FELICI S. & CICERONI A. 1988. Primi dati sulle comunità di Coleotteri Carabidi dei *Quercetia ilicis* nel Lazio. Atti del XV Congresso nazionale Italiano di Entomologia, L'Aquila, 13-17.VI.1988, 415-422.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BELFIORE C., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., DE FELICI S., PIATTELLA E., RACHELI T., ZAPPAROLI M. & ZOIA S. 1993. Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-paleartica ed in particolare italiana. *Biogeographia*, 16 (1992): 159-179.
- DE FELICI S. & VIGNA TAGLIANTI A. 1994. I Coleotteri Carabidi dei Colli Albani (Coleoptera, Carabidae). *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, 49: 3-96.
- VIGNA TAGLIANTI A. & DE FELICI S. 1994. Ground beetle communities in Central Apennines beech woods, 71-78. In: Desender K., Dufrière M., Loreau M., Luff M.L., Maelfait J.P. (eds.), *Carabid Beetles: Ecology and Evolution*. Series Entomologica, vol 51. Springer, Dordrecht. Doi: 10.1007/978-94-017-0968-2_11
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A. & DE FELICI S. 1998. I Coleotteri Carabidi del Parco nazionale della Val Grande (Verbania, Piemonte). *Rivista Piemontese di Storia naturale*, 19: 193-245.
- DE FELICI S. 1998. La caratterizzazione ecologica dei Carabidi. Atti della Accademia nazionale di Entomologia, *Rendiconti*, 46: 309-321.
- VIGNA TAGLIANTI A., BONAVITA P., BRUSCHI S., CASALE A., CHEMINI C. & DE FELICI S. 2000. *Carabus montivagus* (Coleoptera, Carabidae) in the Italian Central Alps: relict or introduced by man?, 61-70. In: Brandmayr P., Lovei G., Brandmayr T.Z., Casale A. & Vigna Taglianti A. (eds.), *Natural history and applied ecology of carabid beetles*, Pensoft Publishers, Sofia-Moscow.
- DE FELICI S. 2000. Le presenze di Coleotteri Carabidi nell'area della Università di Roma Tor Vergata. Università di Roma Tor Vergata, relazione preliminare non pubblicata.
- BONAVITA P. & DE FELICI S. 2001. Dell'entomologo pigro ovvero di come assicurarsi il massimo numero di specie con il minimo sforzo. XV Convegno Gruppo Ecologia di Base "G. Gadio", Museo Tridentino di Scienze naturali, Trento, Programma e Riassunti: 68.
- BONAVITA P., CORDIOLI F. & DE FELICI S. 2003. I Coleotteri Carabidi della Riserva naturale di Torricchio (Italia). *La Riserva naturale di Torricchio*, 11 (4): 387-413.
- SBORDONI V., DE FELICI S., GRATTON P., LUCARELLI M., MATTOCCIA M., ROMANO A., D'ALESSIO S., MONTINARO G.P., SORACE A., SPADA F., AGRILLO E., CASELLA L., LEONE M. & ZANELLA S. 2005. Piano di gestione: zPS IT 6040043 "Parco naturale Monti Aurunci", SIC IT 6040026 Monte Petrella (area sommitale), SIC IT 6040027 "Monte Redentore (versante Sud)", SIC IT6040028 "Forcelle di Campello e di Fraile", SIC IT 6050026 "Parete del Monte Fammera". Parte II. Roma, Regione Lazio, 174-459.
- IORI A., DI GIULIO A. & DE FELICI S. 2005. Zecche d'Italia. *Mappe parassitologiche*, 6: 1-199.
- DE FELICI S., LUCARELLI M. & SBORDONI V. 2005. Assessing conservation status of butterflies at the regional scale: analysing data from the biodiversity observatory of Latium, 78-81. In: Settele, J., Kuhn, E. & Thomas, J.A. (eds.), *Studies on the Ecology and Conservation of Butterflies in Europe*. Vol. 1. General concepts and case studies. Pensoft, Sofia-Moscow, 289 pp.
- DE FELICI S. 2006. Banche dati e cartografie per la conservazione della biodiversità: casi di studio. Tesi di dottorato di ricerca in Biologia evolutivista ed ecologia. Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", XVIII ciclo, 123 pp.

- SBORDONI V., DE FELICI S. & CESARONI D. 2008. Un osservatorio per la biodiversità, 87-113. In: Biondi G., Ghione F., Rickards O. & Sbordoni V. (eds.), *Evoluzioni – Le scienze tra natura e numeri. Mostre a Villa Mondragone*, 6: 160 pp. Centro Rappresentanza Villa Mondragone, Università di Roma Tor Vergata. ISBN 978-88-95688-02-2.
- AMORI G., BATTISTI C., DE FELICI S. & ZAPPAROLI M. 2009. Il progetto atlante dei mammiferi della Provincia di Roma (1832-2008): risultati e prima elaborazione dei dati, 217-239. In: Amori G., Battisti C. & De Felici S. (eds.), *I mammiferi della Provincia di Roma. dallo stato delle conoscenze alla gestione e conservazione delle specie*. Provincia di Roma, Assessorato all'Agricoltura, Stilgrafica, Roma.
- DE FELICI S. 2009. Sistema informativo e cartografia dell'Atlante, 61-68. In: Amori G., Battisti C. & De Felici S. (eds.), *I mammiferi della Provincia di Roma. Dallo stato delle conoscenze alla gestione e conservazione delle specie*.
- ZAPPAROLI M., DE FELICI S. & VIGNA TAGLIANTI A. 2011. Sistemi biologici, agroalimentari e forestali, Riserva Calanchi di Atri. Rilievo delle coordinate eseguito mediante ricevitore GPS Garmin etrex (rilevatore Stefano De Felici). Date di rilevamento: 25/02/2010 e 27/04/2010. Datum Geodetico: Ed50.
- IORI A. & DE FELICI S. 2011. Short notes 1. Acari, Ixodida, 822-824. In: Nardi G., Whitmore D., Bardiani M., Birtele D., Mason F., Spada L. & Cerretti P. (eds.), *Biodiversity of Marganai and Montimannu (Sardinia). Research in the framework of the ICP Forests network. Conservazione habitat Invertebrati*, 5. Cierre Edizioni, Sommacampagna, Verona.
- MARTELLI S., ATTORRE F., DE FELICI S., CESARONI D., SBORDONI V., BLASI C. & NIMIS P.L. 2011. Plant sciences and the Italian national Biodiversity network. *Plant Biosystems*, 145 (4): 758–761.
- CANALI E., CESARONI D. & DE FELICI S. 2011. Test di associazione tra sistemi di vegetazione e farfalle: una potenziale applicazione della Carta della natura (2011). XXXVIII Congresso della Società Italiana di Biogeografia. Roma 14-17 dicembre 2011. Abstracts.
- RICCARDUCCI G., CASELLA L., ANGELINI P., CANALI E., CESARONI D., DE FELICI S., LAURETI L., SPADA F. & SBORDONI V. 2011. Test di associazione tra sistemi di vegetazione e farfalle: una potenziale applicazione della Carta della natura. XXXVIII Congresso della Società Italiana di Biogeografia. Roma 14-17 dicembre 2011. Abstracts.
- DE FELICI S., CESARONI D., LUCARELLI M., PINZARI MARIO, RUSSO T., PINZARI MANUELA, DE PERSIIS G. & SBORDONI V. 2011. Le farfalle diurne nella banca dati dell'osservatorio della Biodiversità del Lazio: un racconto lungo 170 anni. XXXVIII Congresso della Società Italiana di Biogeografia, Roma 14-17 dicembre 2011. Abstracts.
- BRUNELLI M., CORBI F., DE FELICI S., SARROCCO S. & SORACE A. 2011. Il nuovo progetto atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio, 45-66. In: Brunelli M., Sarrocco S., Corbi F., Sorace A., Boano A., De Felici S., Guerrieri G., Meschini & Roma A., *Nuovo atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio*. Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi), Roma.
- DE FELICI S. & SORACE A. 2011. Analisi della ricchezza di specie, 409-416. In: Brunelli M., Sarrocco S., Corbi F., Sorace A., Boano A., De Felici S., Guerrieri G., Meschini A. & Roma A. eds. *Nuovo atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio*. Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi), Roma.
- CORRIERO G., ACOSTA A., ALLEGRI M.-C., AUSTONI M., BARBONE E., BARTOLOZZI L., BASSET A., BASTIANINI M., BAVESTRELLO G., BERNARDI A.F., BOERO F., BOGGERO A., BUIA M.C., CABRINI M., CAMPANARO A., CAMPETELLA G., CANULLO R., CARDONE F., CARRANZA M.L., CATALETTO B., CATTANEO A., CATTANEO VIETTI R., CAVRARO F., CECERE E., CERVellini M., CESARONI D., CHELLI S., CHIAPPARELLI S., CIANFERONI F., CIBIC T., COCCIUFA C., ELIA A.C., DE FELICI S., DE OLAZABAL A., D'ONGHIA G., FINOTTO S., FIORE N., FONTANETO D., FORNASARO D., FRANZOI P., FRASCHETTI S., FRATE L., FUENTES D., GAINO E., GAUDIANO L., GIANGRANDE A., GORETTI E.,

- W. INGROSSO, KEPPEL E., LABADESSA R., LA PORTA G., LONGO C., LORENTI M., LORENZONI M., LUCARINI D., LUDOVISI A., MALAVASI S., MANCA M., MAIORANO P., MARCHETTO A., MARRA M., DORR A.M., MASTROTOTARO F., MAZZOCCHI M.G., MERCURIO M., MINARI E., MISTRI M., MONTI M., MORABITO G., MUNARI C., NONNIS MARZANO C., OGGIONI A., PATTI F.P., PELINO G., PETROCELLI A., PIERRI C., PUGNETTI A., RICCARDUCCI G., ROSATI I., RICCARDI N., SANTORO R., SARNO D., SBORDONI V., SORINO R., SCIPIONE B., SFRISO A., SIGOVINI M., SION L., STANISCI A., TAGLIAPIETRA D., TIRELLI V., TURSÌ A., UNGARO N., VOLTA P., ZINGONE A., ZUCCHETTA M. & ZUPO V. 2012. Ecosystem vulnerability to alien and invasive species. XXII Congresso della Società Italiana di Ecologia. 10-13 Settembre 2012. Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica. Università del Piemonte orientale. Alessandria.
- BRUNELLI M., SARROCCO S., BOANO A., CORBI F., DE FELICI S., GUERRIERI G., MESCHINI A., ROMA S.; SORACE A. & TALLONE G. 2012. The atlas of breeding birds of Lazio (PAUnIL 2006-2008). Rivista Italiana di Ornitologia, 82 (1-2). Doi: 10.4081/rio. 2012.165
- BATTISTI C., AMORI G., DE FELICI S., LUISSELLI L. & ZAPPAROLI M. 2012. Mammal road killing from a Mediterranean area in central Italy: evidence from an atlas dataset. Rendiconti Lincei 23: 217-223.
- MARTELOS S., DE FELICI S., ATTORRE F., FORTUNATO C. & SBORDONI V. 2013. Il network nazionale della biodiversità: accesso e condivisione dei dati in rete. Bollettino del Museo dell'Istituto di Biologia dell'Università di Genova, 75: 2-6.
- TRIZZINO M., CARNEVALI L., DE FELICI S. & AUDISIO P. 2013. A revision of *Hydraena* species of the “*Haenydra*” lineage. Coleoptera, Hydraenidae. Zootaxa, 3607 (1): 1–173.
- TRIZZINO M., CARNEVALI L., DE FELICI S. & AUDISIO P. 2013. Erratum: A revision of *Hydraena* species of the *Haenydra* lineage. Coleoptera, Hydraenidae. Zootaxa, 3607:1 (001-173). Zootaxa, 3609 (4): 450.
- BATTISTI C., AMORI G., ANGELICI F., CAPIZZI D., DE FELICI S., MORTELLITI A., SCHIAVANO A., VERUCCI P. & ZAPPAROLI M. 2013. Evidence of a local range expansion in a fragmentation-sensitive species: the case of red squirrel (*Sciurus vulgaris*) in central Italy. Vie & Milieu, 63 (1): 59-65.
- TAGLIOLATO P., OGGIONI A., FUGAZZA C., DE FELICI S., CIANFERONI F., ROSATI I., FIORE N., CARRARA P. & BASSET A. 2015. Leveraging biodiversity interoperability through lifewatch semantic resources. Ecology at the interface - EEF SITE conference - Rome 21-25 September 2015, Abstract book: 142.
- LACASELLA F., GRATTON G., DE FELICI S., ISAIA M., ZAPPAROLI M., MARTA S. & SBORDONI V. 2015. Asymmetrical responses of forest and “beyond edge” arthropod communities across a forest–grassland ecotone. Biodiversity and Conservation, 24: 447–465. Doi: 10.1007/s10531-014-0825-0
- SBORDONI V., BOZANO G.C., WANGDI K., SHERUB S., MARTA S., DE FELICI S. & CESARONI D. 2015. Towards a georeferenced checklist of the butterflies of Bhutan: a preliminary account (Insecta: Lepidoptera), 523-546. In: Hartmann M. & Weipert J. (eds.), Biodiversität & Naturlandschaft im Himalaya V. (Biodiversity and natural heritage of the Himalaya V). Verein der Freunde und Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e.V. Erfurt, Germany.
- DE FELICI S., SORGE F., SBORDONI V. & CESARONI D. 2016. Scientists by chance: what tell us data from unaware citizen scientists? First International ECSA Conference 2016 - Citizen Science – Innovation in Open Science, Society and Policy-19–21 May 2016, Berlin. Book of Abstract.
- CIANFERONI F., DE FELICI S. & MENCHETTI M. 2016. Citizen Science and the challenge of the neglected insects: a focus on the aquatic Heteroptera. First International ECSA Conference 2016 - Citizen Science – Innovation in Open Science, Society and Policy-19–21 May 2016, Berlin. Book of Abstract: 58.
- CIANFERONI F., DE FELICI S. & VOMERO V. 2016. CollMap 2.0. XXVI Congresso dell'Associazione nazionale Musei Scientifici, Trieste, 16-18 novembre 2016, Riassunti: 27-28.

- TAGLIOLATO P., OGGIONI A., FUGAZZA C., CIANFERONI F. & DE FELICI S. 2016. Georiferimento di campioni museali nell'ambito dell'infrastruttura LifeWatch Italia: le nuove prospettive dal web semantico. XXVI Congresso dell'Associazione nazionale Musei Scientifici, 16-18/11/2016. Trieste.
- DE FELICI S., MAZZEI P., DINOLFO T., GIOLI F., LABRIOLA C., SBORDONI V. & CESARONI D. 2017. Natural history forums as megastores of biodiversity data. First Italian citizen Science Conference, Rome, 23-25 November 2017: 49.
- MARANGONI C., DE FELICI S., PINZARI M., RICCARDUCCI G., COLOSIMO G. & MERZAGORA L. 2017. "Occhio alle penne": a pilot project to support the digitization of an historical bird collection. First Italian Citizen Science Conference, Rome, 23-25 November 2017, poster.
- TAGLIOLATO P., OGGIONI A., FUGAZZA C., CIANFERONI F. & DE FELICI S. 2017. Georiferimento di campioni museali nell'infrastruttura LifeWatch Italia: le nuove prospettive dal web semantico. *Museologia Scientifica* (n.s.), 11: 114-118.
- CESARONI D., DE FELICI S., RICCARDUCCI G., BIANCHI E. & SBORDONI V. 2017. DNA barcodes of the animal species occurring in Italy under the European "habitats directive" (92/43/EEC): a reference library for the Italian national biodiversity network. *Biogeographia*, 32 (1): 5-23.
- BALECH B., SANDIONIGI A., MANZARI C., TRUCCHI E., TULLO A., LICCIULLI F., GRILLO G., SBISA E., DE FELICI S., SACCONI C., D'ERCHIA A., CESARONI D., CASIRAGHI M. & VICARIO S. 2018. Tackling critical parameters in metazoan meta-barcoding experiments: a preliminary study based on cox1 DNA barcode. *PeerJ*. Doi: 10.7717/peerj.4845
- BERGAMI C., BALECH B., BOGGERO A., CIANFERONI F., COLANGELO P., DE FELICI S., FIORE N., OGGIONI A., PIERRI C., ROSELLI L., STANCA E., TAGLIOLATO P. & ROSATI I. 2018. The key role of semantics for data integration and interoperability in biodiversity and ecosystems research. Conferenza Annuale di LifeWatch Italia, Roma, 25-27 giugno 2018, p. 24.
- ROSATI I., BALECH B., BERGAMI C., BOGGERO A., BOMBI P., CIANFERONI F., COLANGELO P., DE FELICI S., FIORE N., MANCA M.T., OGGIONI A., PIERRI C. & TAGLIOLATO P. 2018. The LifeWatch Italy data Portal: from data sharing to analysis. Conferenza Annuale di LifeWatch Italia, Roma, 25-27 giugno 2018, p. 29.
- DE FELICI S., OGGIONI A., FUGAZZA C., CIANFERONI F. & TAGLIOLATO P. 2018. Geo-referencing of biodiversity data in the LifeWatch Italy infrastructure: updates and perspectives. Conferenza Annuale di LifeWatch Italia, Roma, 25-27 giugno 2018, p. 31.
- DE FELICI S. & MARTELLI S. 2019. Produzione e aggregazione di dati primari di biodiversità nel sistema italiano dei musei naturalistici. *Museologia scientifica Memorie*, 18: 92-95.
- D'ANTONI S., BONELLI S., GORI M., MACCHIO S., MAGGI C., NAZZINI L., ONORATI F., RIVELLA E., VERCELLI M., RIVELLA E., MATTOCCIA M., DE FELICI S., FERRI V., LORUSSO J., ONORATI F., BERDUCCI M. D., BERNABEI S. & BIANCO P. M. 2020. La sperimentazione dell'efficacia delle Misure del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN) per la tutela della biodiversità. *ISPRA, Serie Rapporti*, 330/2020: 392 pp.
- DE FELICI S., MAZZEI P., SBORDONI V. & CESARONI D. 2021. Scientists by chance: reliability of non-structured primary biodiversity data. Insights from Italian Forums of natural Sciences. *The Journal of Integrative Biogeographia*, 36: s002. Doi: 10.21426/B636049648

ANDREA LIBERTO (*)

FRANCO, O DELL'ILARITÀ
UN RICORDO DI FRANCESCO IZZILLO (1950-2022)

Ricorrere al dialetto è quasi come accogliere gli invitati in canottiera sulla porta di casa. Irrispettoso. Se poi il dialetto in questione è il napoletano, incombe il rischio-macchietta. Ma dovendo ricordare Franco è obbligatorio precisare l'uso che lui ne faceva, che lo riveste di tutt'altro valore. Anche per ragioni anagrafiche, il suo ricorso al dialetto era identità, radice. Il napoletano è una lingua, si sa, come molti altri "dialetti" che per ragioni politiche restano subalterni alla cosiddetta lingua ita-



Fig. 1 – Franco si appresta a tagliare un ramo di roverella a Tolfa, primi anni '90.

(*) Via Camillo Pilotto, 85 F-15 – I-00139 Roma. E-mail: andrealiberto92@gmail.com

liana. Quando si stava in campagna, Franco lo modulava perché si potesse capirlo e lo capivamo tutti, magari afferrandolo per la coda. Le ultime volte che ci abbiamo parlato, quando era in ospedale, di attenuarlo invece non se ne preoccupava più. Lo trovava confortevole, ci si accoccolava. Allarmante. Poi dall'allarme, in pochi giorni, alla contezza di un epilogo vicino. "Dialetto" troppo serrato, e oltre le sue parole che ormai più non capivamo, non ci voleva molto a capire che se ne andava.

'A la chasse comme à la chasse. Franco con gli amici parlava quindi la sua lingua intrisa di francese e spagnolo, poi mal strizzata e piuttosto diversa dal napoletano oggi corrente. Una corruzione tutta sua di quella che già in origine era una parafrasi poteva produrre, per esempio: "*A lasciass*". Ovvero: "*Lasciamo stare*". Era il detto delle ore in cui si trovava sul campo e la faccenda non "quagliava", o del momento in cui si doveva rinunciare alla caccia perché aveva cominciato a piovere. E quella desinenza in ..sss... sapeva infatti di pioggia. Oppure di quando gli piombava addosso quella botta di pigrizia e indolenza che prima o poi capita a tutti. Della sua lingua era orgoglioso e te ne spiegava volentieri gli arcani. Si rideva parecchio, e soprattutto resta che certe raffinatezze sono irraggiungibili in altri idiomi. Un altro esempio dalla



Fig. 2 – Da sinistra, in alto: Fernando Angelini, Ignazio Sparacio, Andrea Liberto; in basso al centro Francesco Izzillo. Bosco di Ficuzza (Palermo), 4 maggio 2007.

sua faretra: per chi gioca a carte vige tuttora la “Regola di Chitarrella”, forse un misterioso frate domenicano, che recita: “a scopone, nel dubbio, calare coppe”. Ora, in napoletano quello che noi chiamiamo retino si chiama “coppo”. Da queste premesse aveva tratto una ficcante freccia semantica: *In dubis, coppis*. Provo a tradurla: *Vedi qualcosa che non sai bene cos’è, ma che ti pare interessante. Quindi intanto insaccala, dopo si vedrà*. Ma tradurre un motto così è tradirlo, il guizzo si perde irrimediabilmente.

Autodidatta. Ce ne sono che vanno da mediocrissimi a straordinari, Francesco primeggiava nella seconda categoria. Dell’autodidatta di talento conservava la prudenza pur forte delle vaste conoscenze acquisite, non l’ho mai sentito sputare sentenze; nel dubbio si asteneva, come con i funghi. Sul campo aveva elaborato tecniche di caccia originali, che davano regolarmente ottimi risultati, e si era costruito da sé i necessari attrezzi modellandoli sulla sua esperienza e sulle sue esigenze. Era il maestro indiscusso della *sciarrata* portata a raso, velocissima ed energica, sulle fronde soleggiate di alberi e arbusti con un robusto e adeguato “coppo”. Forti colpi “alla cieca”, che gli fruttavano spessissimo buone catture di *Agrilus*, anche inaspettate.



Fig. 3 – Relax nell’irresistibile salottino dei pastori sul Taigeto: ‘a lasciass...

Con il suo retino artigianale in mano illustrò, soprattutto mimandola, questa sua tecnica a una platea internazionale di buprestidologi, riuniti da Franco Tassi al Parco d'Abruzzo. Temerariamente e senza punto piegarsi alla dittatura della lingua inglese. Non dubito che gli astanti l'abbiano poi applicata, o tentato di applicarla. Stabiliva un contatto visivo con i gioiellini che insidiava in un duello d'occhi, in un "*Mexican standoff*", per coloro che amano il cinema western. I buprestidi, si sa, tendono a farsi i fatti loro; però reagiscono prima, più prontamente e da maggior distanza rispetto ad altri coleotteri all'approssimarsi di un potenziale predatore. Quando ti avvicini, specie agli individui che vanno girellando sul legno, si producono in un quasi impercettibile soprassalto che preannuncia la fulminea fuga. E allora tocca immobilizzarsi e aspettare. Franco diventava una statua di sale, per poi cogliere il momento esatto in cui il buprestide aveva abbassato la guardia. "*Coppis*", senza "*dubis*".

Di qui "*Frank mano lesta*". Franco non era un gatto senza coda che si crede una lince, era un gattaccio baffuto, barbuto e completo di coda. La velocità di un gatto, 'a cazzimma di un gatto. L'esempio migliore, se solo riuscissi a raccontarlo, è un numero che gli ho visto fare a Policoro. Era di giugno, l'ora troppo calda, il momento del panino all'ombra. Vide arrivare un *Perotis lugubris* in volo alto, in linea retta verso di noi, da molti metri di distanza. Scattò in piedi come una molla, afferrò il retino e lo lanciò in aria con il giusto orientamento, intercettò il volo del buprestide, il retino ricadde a terra con dentro il *Perotis*.

Un episodio che mi ha raccontato il fratello Roberto rende conto di una sua disposizione vagamente canzonatoria, ma bonaria. Un camping, una sera illuminata dai lampioncini quando si cena fuori, un *Cerambyx cerdo* bello grosso che atterra in piena vista sulla bianca roulotte di un terzetto di pensionati in vacanza lì, un uomo e due signore. Quel pover'uomo si trovò, suo malgrado, nei panni di chi "deve fare qualcosa", ma senza alcuna voglia o idea di come farlo, anzi un *pocorillo* intimorito dalle dimensioni dell'intruso e dal suo aspetto minacciosissimo. Allora Franco si alzò dal suo tavolo e con nonchalanche prelevò l'insetto, così soccorrendo elegantemente quel signore. Chiedendo però cortesemente, tenendo in mano il "mostro" che selvaggiamente agitava zampe e antenne e stridulava: "*Le occorre ?*". Quello balbettò: "*No, no*". Franco ringraziò e tornò al suo tavolo, con il *Cerambyx*. Lo stile è tutto.

Negli ultimi anni si era dedicato a raccogliere Chrysididae, il cui comportamento tante analogie ha con quello dei buprestidi, solo (se possibile) accelerato. Un percorso naturale per un buprestidologo, quasi obbligato, quello di tanti amici che poi hanno fatto lo stesso con maggiore o minor talento venatorio. Franco però con congruo anticipo su molti, e benissimo. Le sue fatiche sui crisidi, al momento, restano inedite, mentre il suo lavoro pluridecennale sui buprestidi è pubblicato solo in minima parte. L'esordio scritto fu con una breve nota sulla cattura del primo esemplare italiano vivo di *Buprestis splendens*, pubblicata sulla nostra rivista; in precedenza la specie era segnalata per l'Italia solo su dei resti, estratti dal legno secco di pino loricato del Pollino da Franco Marozzini e Gianni Gobbi.

La sua collezione, oggi custodita presso il Museo Civico Giacomo Doria di Genova per volontà del figlio Ivan, contiene una rilevantissima raccolta di questi coleotteri dal Mezzogiorno. I buprestidi italiani sono 13.600, cui si sommano 3400 esemplari paleartici appartenenti a specie non presenti nella fauna italiana. Numeri all'apparenza non eccezionali, ma da valutare considerando che si tratta di una raccolta praticamente monografica, mirata sul popolamento dell'Italia centro meridionale. E non c'è praticamente alcuna specie nota per il meridione d'Italia che non abbia raccolto, spesso in lunghe serie, in escursioni ripetute negli anni nelle aree meglio conservate e più ricche della Campania, della Basilicata, della Calabria e, sebbene meno, della Sicilia. Poi alcuni viaggi in Corsica, il Libano con Daniele Baiocchi, le molte volte in Grecia con me e altri amici fin dal 1995. Il suo impegno più prolungato nel tempo e più produttivo è stato senz'altro quello profuso nel Parco regionale di Gallipoli Cognato e Piccole Dolomiti lucane. Innumerevoli escursioni, tra aprile e luglio inoltrato, per almeno trent'anni. Prima da solo o con l'amico e collega Paolo Crovato,

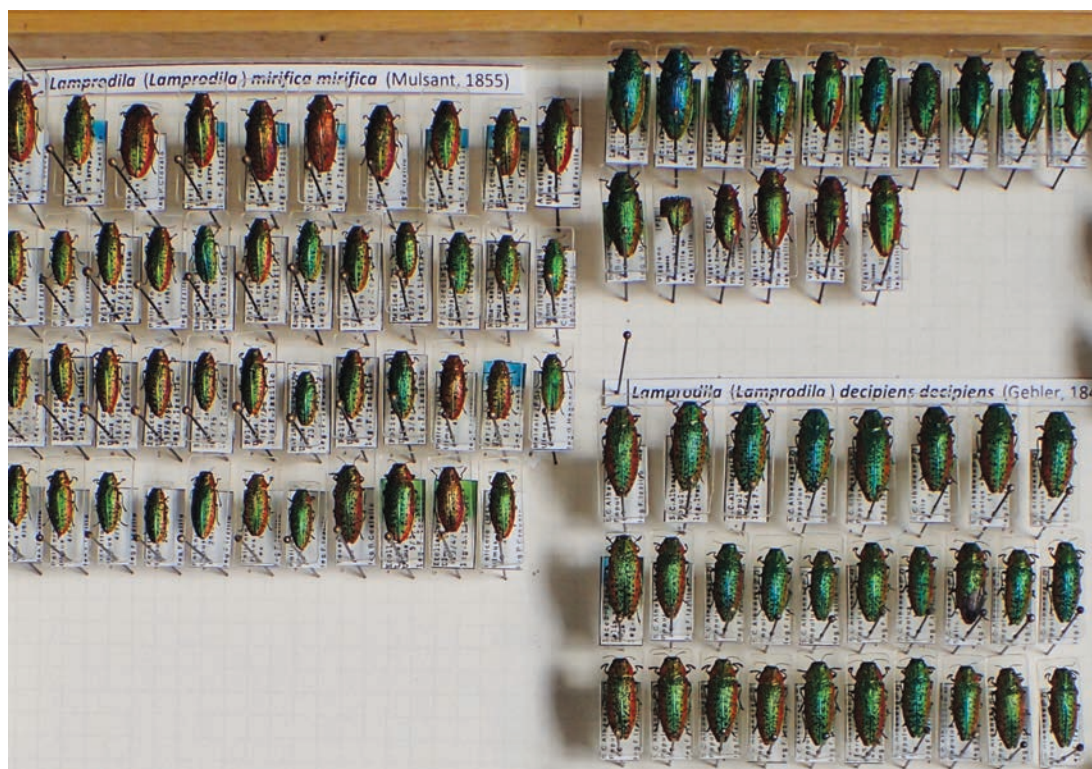


Fig. 4 – Dettaglio di una scatola della collezione di Francesco Izzillo.

poi con altri. Per quasi vent'anni ci siamo dati appuntamento lì un paio di volte l'anno, tra primavera e estate. Il progetto che condividevamo, sempre vagheggiato ma mai concretizzato per la sua scarsa inclinazione a scrivere e per la mia cronica mancanza di tempo, era appunto quello di riassumere le conoscenze sulla fauna di buprestidi di quell'area. Straordinariamente ricca, nonostante l'assenza di conifere spontanee che invece sul vicino Pollino ospitano elementi ad esse legate, con varie specie di cui il Parco rappresenta la sola o una delle pochissime stazioni note in Italia, e su cui disponevamo di molte osservazioni interessanti.

Di Franco va poi ricordata l'enorme passione per il mare, di cui non tutti i suoi amici erano al corrente. Per anni si è immerso estate e inverno con il fidato monobombola da 15 litri, dedicandosi alla sua seconda identità scientifica di competente malacologo. Aveva a disposizione il Golfo di Napoli, Procida, Punta Campanella, straordinari hotspot di diversità biologica. E va menzionata anche la sua lunga militanza sindacale nel settore della funzione pubblica, da rappresentante dei lavoratori della scuola.

Mi rendo conto di essere scivolato nell'aneddotica, ma fate conto che è servito a tenere a bada la commozione. Adesso che Franco se n'è andato e non c'è "coppo" che tenga, tra i ricordi e i mille vuoti resta, acuto, un deficit di quella irripetibile ilarità che rendeva così piacevole e disintossicante frequentarlo. Nei tanti viaggi fatti insieme in Grecia le giornate culminavano nelle serate da "tavernicoli", come scherzavamo tra noi, a riepilogare le catture e scambiarsi le opportune battute, non di rado imbarazzanti ("*certe cose migliorano con l'ouzo*"...). E ora dovremmo lasciarlo andar via, ma personalmente non ne sono capace. Sento ancora la sua voce al telefono, mi sorprende a pensare "questa devo raccontarla a Franco". Immane, a fine giornata in campagna quando ci si rilassa, lo sento arrivare dopo la doccia, sedersi davanti al panorama del giorno con la sigaretta appena accesa e sganciare il suo motto agrodolce: "*Eh che bella vita, se durasse*".

PUBBLICAZIONI IN ORDINE CRONOLOGICO

- IZZILLO F. 1989. Coleoptera, Buprestidae. *Buprestis (Cypriacis) splendens* Fabricius, 1793. Reperti. Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 43 (1-4) (1988): 73
- CROVATO P. & IZZILLO F. 1995. Nuovi reperti di Buprestidi dell'Italia centro meridionale (Coleoptera: Buprestidae). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 49 (3-4) (1994): 155-160.
- IZZILLO F. 1996. *Buprestis (Cypriacis) splendens* Fabricius, 1774. A guest of Reguard Europe's conifer-woods (Coleoptera Buprestidae). Jewel Beetles, 5: 28-29.
- GOBBI G., CROVATO P. & IZZILLO F. 1996. Sulla *Chalcophora detrita* (Coleoptera, Buprestidae). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 50 (1-4): 61-66.
- MAGNANI G. & IZZILLO F. 1998. *Anthaxia baiocchi* n.sp., un nuovo taxon della biocenosi del cedro in Libano. Lambillionea, 98: 335-338.
- IZZILLO F., LIBERTO A., BAIOCCHI D. & CROVATO P. 2002. *Buprestis humeralis* nuovo per l'Italia ed altri interessanti reperti di Buprestidi dalle Regioni centro meridionali e Sardegna (Coleoptera Buprestidae). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 57 (1-4) (2002): 11-25.

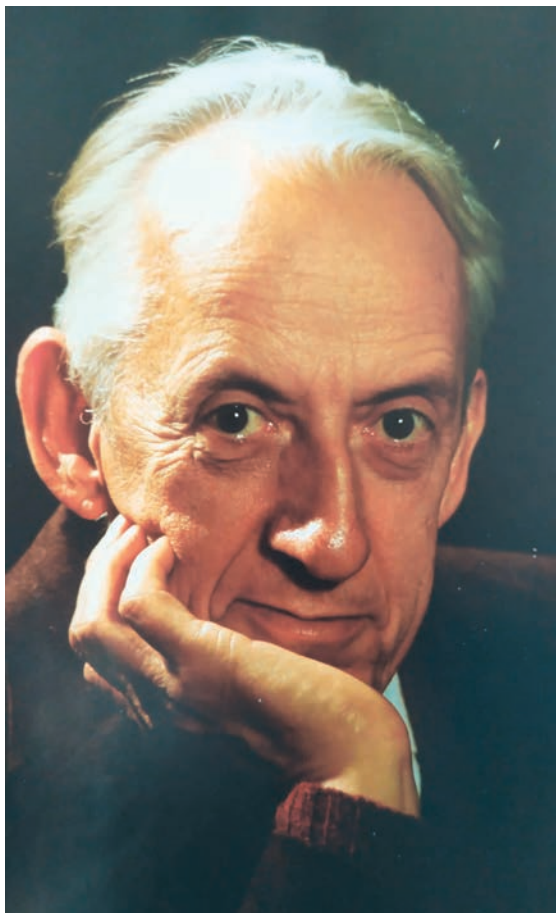
- LIBERTO A. & IZZILLO F. 2007. I Coleotteri Buprestidi (Coleoptera Buprestidae), 175-184. In: Nardi G. & Vomero V. (eds.), Artropodi del Parco Nazionale del Vesuvio: ricerche preliminari. Conservazione Habitat Invertebrati, 4. Cierre edizioni, Verona, 496 pp.
- IZZILLO F. 2010. New faunistic records of Jewel beetles from Southern Italy and Sardinia (Coleoptera Buprestidae). Biodiversity Journal, 1 (1-4): 3-6.
- IZZILLO F. & SPARACIO I. 2011. A new subspecies of *Perotis lugubris* Fabricius, 1777 from Southern Italy (Coleoptera Buprestidae). Biodiversity Journal, 2 (3): 153-159.
- IZZILLO F. 2013. Dati inediti sulla presenza di alcune interessanti specie di Buprestidi in Campania, Puglia e Basilicata (Insecta: Coleoptera: Buprestidae). Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna 37: 221-228.
- IZZILLO F. 2017. *Lamprodila (Lamprodila) rutilans rutilans* (Fabricius, 1777), una interessante acquisizione per la fauna della Basilicata (Insecta: Coleoptera: Buprestidae). Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna 46: 147-154.

LUCIANO TOMA (*)

RICORDO DI LEO RIVOSECCHI (1923-2022)

Il 16 dicembre 2022, ci ha lasciato Leo Rivosecchi, nato a Roma il 28 agosto 1923.

Naturalista entomologo come molti di noi, decano e socio onorario dell'ARDE, fu uno dei pochi ditterologi italiani che dedicò la sua attenzione a famiglie poco o per nulla note ai più. Inizialmente specialista di Tefritidi, ebbe poi modo di dedicarsi allo studio dei Simulidi di cui diventò negli anni il massimo esperto italiano ed internazionale, accumulando conoscenze confluite nel volume della Fauna d'Italia del 1972. Fu negli anni di intensa attività presso l'Istituto Superiore di Sanità, dove ricoprì anche l'incarico di Direttore del Laboratorio di Parassitologia negli anni '70, che Rivosecchi raccolse e descrisse numerose specie di Simulidi presenti nei fiumi della penisola italiana.



(*) Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena, 299 – I-00161 Roma. E-mail luciano.toma@iss.it

Seguì una intensa produzione di studi e osservazioni sulla fauna dei Simulidi italiani, corredati da disegni dettagliati e didatticamente inappuntabili, come si può apprezzare anche nel volume del CNR del 1984 sulle larve acquatiche dei ditteri. Condusse numerose spedizioni di ricerca in Veneto, quando alcune stagioni caratterizzate da intensa proliferazione di simulidi, vettori di oncocercosi, provocarono la morte di un centinaio di bovini in Veneto e in Friuli causando danni e problemi agli allevatori locali. La pubblicazione di un secondo volume nella Fauna d'Italia, quello sugli *Sciomizidi* nel 1992, segnò un'altra tappa importante nella produzione scientifica di Rivosecchi, che

continuò a lavorare ed essere entomologo anche dopo la pensione, ricordandoci che non si può e, potendo, non si deve rinunciare alle proprie passioni, alle proprie singolarità, perché è l'unico modo di lasciare un segno e una eredità reale a chi resta.

Non ho mai lavorato con Leo Rivosecchi ma ho avuto la fortuna di conoscerlo quando passava qui in Istituto a salutare i suoi colleghi o i miei colleghi un tempo suoi tesisti. Veniva a raccontarci, lui ultraottantenne poi ultranovantenne, delle sue escursioni entomologiche in giro per le campagne laziali che conduceva con disinvoltura curiosità.

Personalmente a me resta l'immagine confortante di un entomologo perennemente incantato dalla complessità della Natura, presente non solo nei grandi paesaggi ma anche nelle microscopiche strutture anatomiche di insetti piccolissimi e poco noti anche tra gli stessi entomologi.

Di questo lo ringrazio.

L'Arde ha in programma di organizzare nel 2024 una giornata di studio sui ditteri, interamente dedicata a Leo Rivosecchi.

REPERTI

HEMIPTERA, TINGIDAE

Corythucha arcuata (Say, 1832)

LAZIO (RM), Monte Compatri, località Pratarena, 650 m, 19.XII.2022, R.Vanzini leg., 1 ex., vagliando terriccio sotto una pianta di quercia (collezione A. Rattu).

LAZIO (RM), Bellegra, dint. Grotta dell'Arco, 9.IX.2023, R. Casalini leg., 1 ex., battendo rami di *Quercus cerris* L. (collezione A. Rattu).

Corythucha arcuata (Say, 1832), il tingide della quercia, è una specie nordamericana della famiglia Tingidae Laporte de Castelnau, 1832, sottofamiglia Tinginae. Il genere *Corythucha* Stål, 1873 conta circa 70 specie, una cinquantina di origine nearctica e le rimanenti neotropicali. Due delle specie nearctiche, *C. ciliata* (Say, 1932) e *C. arcuata* (Say, 1832), sono state accidentalmente introdotte in Europa nella seconda metà del XX secolo (Servadei 1966, Dioli 1975). L'areale naturale di *C. arcuata* comprende gli U.S.A. orientali e centrali (Gibson 1918, Osborn & Drake 1917) e il Canada meridionale (Still et al. 1974, Emond & Still 1974). Benchè sia stata rinvenuta per la prima volta in Europa nel 2000 a Milano, ricerche successive hanno dimostrato che la specie aveva già occupato un'ampia zona tra Lombardia e Piemonte (Bernardinelli & Zandigiaco 2000, Bernardinelli 2001) e perciò doveva essere presente già diversi anni prima. In seguito *C. arcuata* si è diffusa in altre regioni: nel Veneto durante il 2003, in Friuli-Venezia Giulia nel 2007 e in Emilia-Romagna nel 2008 (Nicolotti et al. 2009, Reggiani & Bonifazi 2009, Franzini 2008); i due reperti sopra riportati costituiscono le prime segnalazioni per l'Italia centrale.

Fuori dall'Italia la sua diffusione è avvenuta e sta avvenendo rapidamente: in Svizzera nel 2002 (Forster et al. 2005), in Turchia nel 2003 (Mutun 2003), in Iran nel 2005 (Samir & Linnavuori 2011), in Polonia nel 2009 (Zielinska & Lis 2020), in Bulgaria nel 2012 (Dobrev et al. 2013), in Ungheria, Croazia e Serbia nel 2013 (Csóka et al. 2013, Hrašovec et al. 2013, Pap et al. 2015), in Romania e Russia europea nel 2015 (Don et al. 2016, Karpun et al. 2018), in Albania, Bosnia-Herzegovina, Grecia e Ucraina nel 2016 (Glavendekić & Vukovic-Bojanović 2017, Csepelényi et al. 2017), in Slovenia e Francia nel 2017 (Streito et al. 2018, Jurc & Jurc 2017), in Slovacchia nel 2018 (Zúbrik et al. 2018) ed in Austria e Nord Macedonia nel 2019 (Sallmannshofer et al. 2019, Sotirovski et al. 2019).

Per quanto riguarda le piante ospiti, negli U.S.A. e in Canada *C. arcuata* risulta legata principalmente a diverse specie di *Quercus* L. (*Q. macrocarpa* Michx., *Q. muehlenbergii* Engelm., *Q. prinoides* Willd., *Q. alba* L., *Q. acuminata* (Michx.) Houba, *Q. montana* Willd.) e alcune latifoglie dei generi *Castanea* Mill., *Acer* L., *Malus* Lindl. e *Rosa* L. (Gibson 1918, Drake & Ruhoff 1965, Bernardinelli 2006). In Europa è stata rinvenuta su *Q. robur* L., *Q. pubescens* Willd., *Q. petraea* (Matt.) Liebl., *Q. macranthera* Fisch. & C.A. Mey. ex Hohen., *Q. alba* L., *Malus sylvestris* (L.) Mill. e *Ulmus minor* Mill. (Bernardinelli & Zandigiaco 2000; Csóka, et al. 2013, Hrašovec et al. 2013). Se presente in gran numero può portare alla decolorazione del fogliame e alla caduta precoce delle foglie (Faraci 2019, Dioli et al. 2007).

BIBLIOGRAFIA

BERNARDINELLI I. & ZANDIGIACO P. 2000. Prima segnalazione di *Corythucha arcuata* (Say) (Heteroptera, Tingidae) in Europa. *Informatore Fitopatologico*, 50 (12): 47-49.

- BERNARDINELLI I. 2001. Distribution of the Oak lace bug *Corythucha arcuata* (Say) in Northern Italy (Heteroptera Tingidae). *Redia*, 83 (2000): 157-162.
- BERNARDINELLI I. 2006. Potential host plants of *Corythucha arcuata* (Het., Tingidae) in Europe: a laboratory study. *Journal of applied entomology*, 130 (9-10): 480-484.
- CSEPELÉNYI M., CSÓKÁNI HIRKA A., SZÉNÁSI Á., MIKÓ Á., SZŐCS L. & CSÓKA G. 2017. Rapid area expansion and mass occurrences of the invasive oak lace bug [*Corythucha arcuata* (Say 1832)] in Hungary. *Erdészettudományi Közlemények*, 7 (1-2): 127-134.
- CSÓKA G., HIRKA A. & SOMLYAI M. 2013. A tölgy csipkésposloska (*Corythucha arcuata* Say, 1832-Hemiptera, Tingidae) első észlelése Magyarországon. *Növényvédelem*, 49: 293-296.
- DAUTBASIC M., ZAHIROVIC K., MUJEZINOVIC O. & MARGALETIC J. 2018. First record of oak lace bug (*Corythucha arcuata*) in Bosnia and Herzegovina. *Sumar*, 142: 179-181.
- DIOLI P. 1975. La presenza in Valtellina di alcune cimici dannose alle piante. *Rassegna Economica Provincia di Sondrio*, 4: 43-46.
- DIOLI P., GIACALONE FORINI I., MORETTI M. & SALVETTI M. 2007. Note sulla distribuzione di *Corythucha arcuata* (Insecta, Heteroptera, Tingidae) in Cantone Ticino (Svizzera), Valtellina e alto Lario (Lombardia, Italia). *Il Naturalista Valtellinese, Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Morbegno*, 18: 59-68.
- DOBREVA M., SIMOV N., GEORGIEV G., MIRCHEV P. & GEORGIEVA M. 2013. First record of *Corythucha arcuata* (Say) (Heteroptera: Tingidae) on the Balkan Peninsula. *Acta zoologica bulgarica*, 65 (3): 409-412.
- DON I., DON C.D., SASU L.R., VIDREAN D. & BRAD M.L. 2016. Insect pests on the trees and shrubs from the Macea Botanical Garden. *Studia Universitatis 'Vasile Goldiș' Arad, Seria Științe Inginerești și Agro-Turism*, 11 (2): 23-28.
- DRAKE C.J. & RUHOFF F.A. 1965. Lacebugs of the world: a catalog (Hemiptera: Tingidae). *United States National Museum Bulletin*, 243: 1-634.
- EMOND F.J. & STILL G.G. 1974. Forest insect and disease conditions in Manitoba provincial parks, 1973. *Information Report NOR-X-91*. Forestry Canada, Northern Forest Research Centre, Edmonton, Alberta, Canada.
- FARACI F. 2019. Ritrovamento di *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Hemiptera, Tingidae) a Verona con note sulla morfologia e diffusione del genere *Corythucha* Stål, 1873 nella regione paleartica. *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona Botanica Zoologia*, 43: 19-24.
- FORSTER B., GIACALONE I., MORETTI M., DIOLI P. & WERMELINGER B. 2005. Die amerikanische Eichenetzwanze *Corythucha arcuata* (Say) (Heteroptera, Tingidae) hat die Südschweiz erreicht. *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft*, 78: 317-323.
- FRANZINI A. 2008. Introduzione di insetti "alieni". *Istituto professionale di Stato per l'agricoltura e ambiente, servizi alberghieri e della ristorazione, servizi turistici e della gestione aziendale*, Legnago, 58 pp.
- GIBSON E.H. 1918. The genus *Corythucha* Stal (Tingidae; Heteroptera). *Transactions of the American Entomological Society*, 44: 69-104.
- GLAVENDEKIĆ M. & VUKOVIC-BOJANOVIĆ C.V. 2017. Prvi nalaz hrastove mrežaste stenice *Corythucha arcuata* (Say) (Hemiptera: Tingidae) u Bosni i Hercegovini i novi nalazi u Srbiji. *XI Symposium of Entomologists of Serbia, Goč, Book of Abstracts*, pp. 70-71.
- HRAŠOVEC B., POSARIĆ D., LUKIĆ I. & PERNEK M. 2013. First record of oak lace bug (*Corythucha arcuata*) in Croatia. *Šumarski list*, 9-10: 499-503.
- JURC M. & JURC D. 2017. The first record and the beginning the spread of oak lace bug, *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae), in Slovenia. *Šumarski list*, 141 (9-10): 485-488.
- KARPUN N. N., PROTSENKO V. Y., BORISOV B. A. & SHIRYAeva N. V. 2018. A new record of the oak lace bug, *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae), in subtropical zone of black Sea

- coast of the Caucasus with forecast of phytosanitary situation change in the region. Euroasian entomological journal, 17(2): 113-119.
- MUTUN S. 2003. First report of the oak lace bug, *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae), from Bolu, Turkey. Israel Journal of Zoology, 49: 323-324.
- NIKOLIĆ N., PILIPOVIĆ A., DREKIĆ M., KOJIĆ D., POLJAKOVIĆ-PAJNIK L., ORLOVIĆ S. & ARSENOV D. 2019. Physiological responses of pedunculate oak (*Quercus robur* L.) to *Corythucha arcuata* (Say, 1832) attack. Archives of Biological Sciences, 71 (1): 167-176.
- NICOLOTTI G., FACCOLI M. & CAPRETTI P. 2009. Specie invasive, rischi di introduzione e gestione delle emergenze, 611-619 In: Ciancio O. (ed.), Atti del Terzo Congresso Nazionale di Selvicoltura per il miglioramento e la conservazione dei boschi italiani, 16-19 Ottobre 2008 Taormina (Messina), Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze, 2.
- OSBORN H. & DRAKE C. J. 1917. Notes on American Tingidae with descriptions of new species. The Ohio Journal of Science, 17 (8): 295-307.
- PAP P., DREKIĆ M., POLJAKOVIĆ-PAJNIK L., MARKOVIĆ M. & VASIĆ V. 2015. Monitoring zdravstvenog stanja šuma na teritoriji Vojvodine u 2015 godini. Topola, 195: 117-133.
- REGGIANI A. & BONIFAZI D. 2009. Primo ritrovamento di *Corythucha arcuata* (Hemiptera, Tingidae) in Emilia-Romagna. Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena, 139 (2008): 67-73.
- SALLMANNSHOFER M., ETTÉ M.S., HINTERSTOISSER W., CECH T.L. & HOCH G. 2019. Erstnachweis der Eichennetzwanze, *Corythucha arcuata*, in Österreich. Aktuell, 66: 20.
- SAMIN N. & LINNAVUORI R.E. 2011. A contribution to the Tingidae (Heteroptera) from north and north-western Iran. Entomofauna, 32: 373-380.
- SERVADEI A. 1966. Un tingide neartico comparso in Italia. Bollettino della Società entomologica italiana, 96: 94-96.
- Sotirovski K., Srebrowa K. & Nacheski S. 2019. First records of the oak lace bug *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Hemiptera Tingidae) In North Macedonia. Acta Entomologica Slovenica, 27 (2): 91-98.
- STANĀ-MOISE C., MOISE G., ROTARU M., VONICA G. & SANISLAU D. 2023. Study on the ecology, biology and ethology of the invasive species *Corythucha arcuata* Say, 1832 (Heteroptera: Tingidae), a danger to *Quercus* spp. in the climatic conditions of the city of Sibiu, Romania. Forests, 14: 1278. Doi: 10.3390/f14061278
- STILL G.N., TIDSBURY R.C. & MELVIN J.C. 1974. Forest insects collected in riding Mountain National Park 1948-1971. Northern Forests Research Center, Canadian Forestry Service, Edmonton, 58 pp.
- STREITO J.C., BALMÈS V., AVERSENQ P., WEILL P., CHAPIN E., CLEMENT M. & PIEDNOIR F. 2018. *Corythucha arcuata* (Say, 1832) et *Stephanitis lauri* Rietschel, 2014, deux espèces invasives nouvelles pour la faune de France (Hemiptera, Tingidae). L'Entomologiste, 74: 133-136.
- ZIELINSKA A. & LIS B. 2020. Ocena możliwości potencjalnej ekspansji prześwietlika dębowego *Corythucha arcuata* (Say, 1832), inwazyjnego gatunku z rodziny Tingidae (Hemiptera: Heteroptera), na tereny Polski, Heteroptera Poloniae. Acta Faunistica, 14: 175-180.
- ZUBRIK M., GUBKA A., RELL S., KUNCA A., VAKULA J., GALKO J., NIKOLOV C. & LEONOTVYČ R. 2019. First record of *Corythucha arcuata* in Slovakia Short Communication. Plant Protection Science, 55: 129-133.

ROBERTO VANZINI (*), ANDREA RATTU (**) e ROBERTO CASALINI (***)

(*) Via Eugenio Curiel, 40 – I-00047 Marino, Roma. E-mail: robby_v@hotmail.it

(**) Via di Vermicino, 106 – I-00133 Roma. E-mail: andrearattu@virgilio.it

(***) Museo Civico di Zoologia, Via Ulisse Aldrovandi, 18 – I-00197 Roma. E-mail: casalini.roberto@gmail.com

COLEOPTERA, SCARABAEIDAE, CETONIINAE

Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)

UMBRIA. Norcia (Perugia), Fraz. Forsivo, Sorgente Tufano, 1000 m, 21.VIII.2009, G. Lo Giudice leg., 1 ♂ (LaNaBIT, Verona).

Specie saproxilica di elevato interesse conservazionistico; elencata nell'Appendice II della Convenzione di Berna, è inclusa come "Quasi minacciata" (NT) nella Lista Rossa dei coleotteri saproxilici europei (Nieto et al. 2010) e come "Vulnerabile" (VU) in quella dei coleotteri saproxilici italiani (Audisio et al. 2014; Carpaneto et al. 2015). La sua protezione è considerata una priorità ai sensi della Direttiva Habitat dell'Unione Europea (UE) e il monitoraggio del suo stato di conservazione è richiesto agli Stati membri dell'UE (cfr. Vignon 2006; Trizzino et al. 2013; Carpaneto et al. 2017; Redolfi de Zan et al. 2023).

Osmoderma eremita ha un corotipo Europeo (Vigna Taglianti et al. 1999; Ranius et al. 2005; Audisio et al. 2007), in Italia è nota delle regioni settentrionali, di Toscana, Marche, Umbria, Abruzzo e Lazio (Ranius et al. 2005; Audisio et al. 2007; Ballerio et al. 2014; Regione Marche 2016), mentre in quelle meridionali e in Sicilia è sostituita, rispettivamente, da due endemiti: *O. italicum* Sparacio, 2000 e *O. cristinae* Sparacio, 1994 (= *O. meridionale* Tausin, 1994) (Audisio et al. 2008; Ballerio et al. 2014; Mazzei et al. 2014; Castiglione et al. 2021).

Osmoderma eremita è legata alla presenza di grandi alberi decidui senescenti (in foreste mature, filari di vecchi alberi capitozzati e parchi cittadini), con grandi cavità contenenti abbondante humus e legno in decomposizione attaccato da miceli fungini, ove si sviluppano le larve nutrendosi di detriti legnosi (Tausin 2005; Vignon 2006; Ballerio et al. 2014; Chiari et al. 2014; Carpaneto et al. 2017; Micó 2018).

I maschi di *O. eremita* producono un feromone sessuale caratterizzato da un odore di pesche mature. Nell'ambito di un Progetto Life, sfruttando questa caratteristica ed allo scopo di monitorare la specie, è stato addestrato un cane "molecolare" in grado di rilevare in natura individui di tale coleottero (Carpaneto et al. 2015, 2017). Sempre a scopo di monitoraggio sono inoltre utilizzate trappole attrattive innescate con il feromone (Carpaneto et al. 2017; Lenzi et al. 2022).

Le popolazioni di *O. eremita* mostrano attualmente una distribuzione frammentata, principalmente a causa della distruzione delle foreste primarie e della scarsa vagilità degli adulti (Ranius et al. 2005; Audisio et al. 2007; Chiari et al. 2013; Carpaneto et al. 2017).

Per una migliore conoscenza della cronogeonomia italiana di questa specie, è qui fornito un nuovo reperto proveniente dall'Umbria, poiché durante il secolo attuale, *O. eremita* in tale regione era stata rinvenuta solo nel 2017, nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) Monti Coscerno-Civitella-Aspra (Goretti et al. 2015), mentre in precedenza era stata raccolta solo in altre due località: Norcia nel 1954 (Sparacio 2000), e Avendita nel 1966 (Ranius et al. 2005). Tutti i siti umbri conosciuti sono in provincia di Perugia.

L'esemplare sopra citato è stato rinvenuto morto sotto un pioppo isolato (*Populus* sp.) nei pressi di una piccola sorgente, in un'ampia zona pascolata da ovini; in quella circostante sono presenti piccole formazioni boscate e aree arate e coltivate. Tale sito si trova presso il confine del settore umbro del Parco Nazionale dei Monti Sibillini che, analogamente a quello marchigiano (Regione Marche 2016), potrebbe ospitare la specie.

Ringraziamo Emanuele Piattella (Roma) e Laura Spada (Valeggio sul Mincio, Verona) per gli utili consigli e l'aiuto nelle ricerche bibliografiche.

BIBLIOGRAFIA

- AUDISIO P., BAVIERA C., CARPANETO G.M., BISCACCIANTI A.B., BATTISTONI A., TEOFILI C. & RONDININI C. (compilatori) 2014. Lista Rossa IUCN dei Coleotteri saproxilici Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma, 132 pp.
- AUDISIO P., BRUSTEL H., CARPANETO G.M., COLETTI G., MANCINI E., PIATTELLA E., TRIZZINO M., DUTTO M., ANTONINI G. & DE BIASE A. 2007. Updating the taxonomy and distribution of the European *Osmoderma*, and strategies for their conservation (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae). *Fragmenta entomologica*, 39 (2): 273-290.
- AUDISIO P., BRUSTEL H., CARPANETO G.M., COLETTI G., MANCINI E., TRIZZINO M. & DE BIASE A. 2008. Data on molecular taxonomy and genetic diversification of the European Hermit beetles, a species-complex of endangered insects (Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae, genus *Osmoderma*). *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 47 (1): 88-95.
- BALLERIO A., REY A., ULIANA M., RASTELLI M., RASTELLI S., ROMANO M. & COLACURCIO L. 2014. Coleotteri Scarabeoidei d'Italia; <https://www.societaentomologicaitaliana.it>
- CARPANETO G.M., BAVIERA C., BISCACCIANTI A.B., BRANDMAYR P., MAZZEI A., MASON F., BATTISTONI A., TEOFILI C., RONDININI C., FATTORINI S. & AUDISIO P.A. 2015. A Red List of Italian Saproxyllic Beetles: taxonomic overview, ecological features and conservation issues (Coleoptera). *Fragmenta entomologica*, 47 (2): 53-126.
- CARPANETO G.M., AUDISIO P., BOLOGNA M.A., ROVERSI P.F. & MASON F. (eds). 2017. Guidelines for the monitoring of the saproxyllic beetles protected in Europe. *Nature Conservation*, 20: 1-297.
- CASTIGLIONE E., MANTI F. & BONSIGNORE C.P. 2021. L'Aspromonte e la sua biodiversità entomologica. *Entomata*, 14: 69-79.
- CHIARI S., CARPANETO G.M., ZAULI A., ZIRPOLI G.M., AUDISIO P. & RANIUS T. 2013. Dispersal patterns of a saproxyllic beetle, *Osmoderma eremita*, in Mediterranean woodlands. *Insect Conservation and Diversity*, 6: 309-318.
- CHIARI S., ZAULI A., AUDISIO P. & CARPANETO G.M. 2014. Interactions between larvae of the threatened saproxyllic beetle *Osmoderma eremita* and other flower chafers in Mediterranean woodlands: implications for conservation. *Insect Conservation and Diversity*, 7: 462-469.
- GORETTI E., REBORA M. & PALLOTTINI M. 2015. *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763). In: *Manuale diagnostico degli Habitat e delle specie nel contesto territoriale umbro*; http://vnr.unipg.it/sunlife/specie_animale-dettagli.php?iZirpd=76
- LENZI A., MAURIZI E., MOSCONI F., FRANCESCATO S., CECCHETTI M., DALLA VALLE M., NOAL A., STOLFA G., ROVERSI P.F. & CAMPANARO A. 2022. *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera Scarabaeidae Cetoniinae) in Circeo State Forest (Central Italy). *Redia*, 105: 71-75.
- MAZZEI A., BONACCI T., LAUDATI M., LUZZI G., DUTTO M. & BRANDMAYR P. 2014. Osservazioni sul ritrovamento di *Osmoderma italicum* Sparacio, 2000 (Coleoptera Scarabaeidae Cetoniinae) nel Parco Nazionale della Sila (Calabria, Italia) e revisione della presenza storica nell'Italia Meridionale. *Il Naturalista siciliano*, (4) 38: 331-337.
- MICÓ E. 2018. Chapter 21. Saproxyllic Insects in Tree Hollows, 693-727. In: M. Ulyshen (ed.), *Zoological Monographs*, 1. Saproxyllic Insects. Diversity, Ecology and Conservation. Springer. Doi: 10.1007/978-3-319-75937-1_21
- NIETO A. & ALEXANDER K.N.A. 2010. European Red List of Saproxyllic Beetles. Publications Office of the European Union, Luxembourg, VIII + 45 pp.
- RANIUS T., AGUADO L.O., ANTONSSON K., AUDISIO P., BALLERIO A., CARPANETO G.M., CHOBOT K., GJURASIĆ B., HANSEN O., HUIJBREGTS H., LAKATOS F., MARTIN O., NECULISEANU Z., NIKITSKY N.B., PAILL W., PIRNAT A., RIZUN V., RUCINESCU A., STEGNER J., SÜDA I., SZWAKO P., TAMUTIS V., TELNOV D., TSINKEVICH V., VERSTEIRT V., VIGNON V., VÖGELI M. & ZACH P. 2005. *Osmoderma ere-*

- mita* (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) in Europe. *Animal Biodiversity and Conservation*, 28 (1): 1-44.
- REDOLFI DE ZAN L., ROSSI DE GASPERIS S., ANDRIANI V., BARDIANI M., CAMPANARO A., GISONDI S., HARDERSEN S., MAURIZI E., MOSCONI F., NARDI G., ZAPPONI L., ROMBOLÀ P. & ROMITI F. 2023. The Big Five: Species Distribution Models from Citizen Science Data as Tool for Preserving the Largest Protected Saproxyllic Beetles in Italy. *Diversity* 2023, 15, 96. Doi: 10.3390/d15010096
- REGIONE MARCHE. 2016. Rete Natura 2000 Marche. Available at: <https://www.regione.marche.it/natura2000/index-home.html>
- SPARACIO I. 2000. Osservazioni sulle *Osmoderma* Peletier et Audinet-Serville europee con descrizione di una nuova specie dell'Italia meridionale (Coleoptera Cetoniidae). *Il Naturalista Siciliano*, S. IV, 24 (3-4): 225-239.
- TAUZIN P. 2005. Ethology and distribution of the “Hermit beetle” in France (Coleoptera, Cetoniidae, Trichiinae, Osmodermatini). *Cetoniimania*, 4: 131-153.
- TRIZZINO M., AUDISIO P., BISI F., BOTTACCI A., CAMPANARO A., CARPANETO G.M., CHIARI S., HARDERSEN S., MASON F., NARDI G., PREATONI D.G., VIGNA TAGLIANTI A., ZAULI A., ZILLI A. & CERRETTI P. (eds) 2013. Gli artropodi italiani in Direttiva Habitat: biologia, ecologia, riconoscimento e monitoraggio. Quaderni Conservazione Habitat, 7. CFS-CNBFVR, Centro Nazionale Biodiversità Forestale. Cierre Grafica, Sommacampagna, Verona, 256 pp.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., FATTORINI S., PIATTELLA E., SINDACO R., VENCHI A. & ZAPPAROLI M. 1999. A proposal for a chorotype classification of the Near East fauna, in the framework of the Western Palearctic region. *Biogeographia*, n.s., 20: 31-59.
- VIGNON V. 2006. Le pique-prune, histoire d'une sauvegarde. Catiche production, Nohant, 31 pp.

GIUSEPPE LO GIUDICE (*) e GIANLUCA NARDI (*)

(*) Raggruppamento Carabinieri Biodiversità, Reparto Biodiversità Verona, LaNaBIT (Laboratorio Nazionale Tassonomia e Biondificazione Invertebrati), Via Tommaso da Vico, 1 – I-37123 Verona. E-mail: giuseppelogiudice78@gmail.com; l_nardi@hotmail.com

COLEOPTERA, ADERIDAE

Anidorus nigrinus (Germar, 1842)

VENETO. Dolomiti (Belluno), Colle S. Lucia 1500 m, 27.VI.2017, G. Salvato leg., 1 ♂ (collezione G. Nardi).

LIGURIA. Ponti di Pornasio (Imperia), 420 m, 17.VI.2019, A. Degiovanni leg., 1 ♀ (collezione G. Nardi).

Specie Europea (*sensu* Vigna Taglianti et al. 1999), verso nord raggiunge la Danimarca, la Fenoscandia, i Paesi baltici, la Norvegia e la Russia, a sud arriva sino al meridione della Spagna (Andalusia) e dell'Italia (Calabria), mentre è assente nella Penisola Balcanica (Nardi 2020; Nardi et al. 2020).

Prima segnalazione per il Veneto; in Italia la specie era nota con certezza delle seguenti regioni: Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Lazio, Basilicata e Calabria (Nardi et al. 2020).

Il reperto ligure è qui fornito per una migliore conoscenza della cronogeonomia della specie in tale regione (Nardi et al. 2020). In provincia di Belluno, erano state sinora accertate solo altre due specie di

Aderidae: *Aderus populneus* (Creutzer, 1796) ed *Euglenes pygmaeus* (DeGeer, 1775) (Gatti et al. 2016).

Anidorus nigrinus è elencata come a “Minor Preoccupazione (LC)” nella Lista Rossa dei coleotteri saproxilici italiani (Audisio et al. 2014; Carpaneto et al. 2015); le informazioni sulla sua ecologia sono state riassunte da Nardi et al. (2020), cui si rimanda.

Ringrazio Augusto Degiovanni (Bubano di Mordano, Bologna), per gli esemplari oggetto di questa nota.

BIBLIOGRAFIA

- AUDISIO P., BAVIERA C., CARPANETO G.M., BISCACCIANTI A.B., BATTISTONI A., TEOFILI C. & RONDININI C. (compilatori) 2014. Lista Rossa IUCN dei Coleotteri saproxilici Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma, 132 pp.
- CARPANETO G.M., BAVIERA C., BISCACCIANTI A.B., BRANDMAYR P., MAZZEI A., MASON F., BATTISTONI A., TEOFILI C., RONDININI C., FATTORINI S. & AUDISIO P.A. 2015. A Red List of Italian Saproxyllic Beetles: taxonomic overview, ecological features and conservation issues (Coleoptera). *Fragmenta entomologica*, 47 (2): 53-126.
- GATTI E., DAL CORTIVO M. & SOMMACAL M. 2016. I Coleotteri delle Riserve Naturali gestite dall’UTB di Belluno. Corpo Forestale dello Stato, Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Belluno, Edizioni DBS, Rasai di Seren del Grappa (BL), 920 pp.
- NARDI G. 2020. Aderidae, 626-631. In: Iwan D. & Löbl I. (eds), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 5. Tenebrionoidea. Revised and Updated Second Edition*. Brill, Leiden – Boston, XXIV + 945 pp.
- NARDI G., CORNACCHIA P. & SCAGLIONI G. 2020. Nota su *Anidorus nigrinus* (Germar, 1842) (Coleoptera, Aderidae). *Bollettino dell’Associazione Romana di Entomologia, Nuova Serie*, 1 (1-4): 121-132.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., FATTORINI S., PIATTELLA E., SINDACO R., VENCHI A. & ZAPPAROLI M. 1999. A proposal for a chorotype classification of the Near East fauna, in the framework of the Western Palearctic region. *Biogeographia*, n.s., 20: 31-59.

GIANLUCA NARDI (*)

(*) Raggruppamento Carabinieri Biodiversità, Reparto Biodiversità Verona, LaNaBIT (Laboratorio Nazionale Tassonomia e Biondificazione Invertebrati), Via Tommaso da Vico, 1 – I-37123 Verona. E-mail: I_nardi@hotmail.com

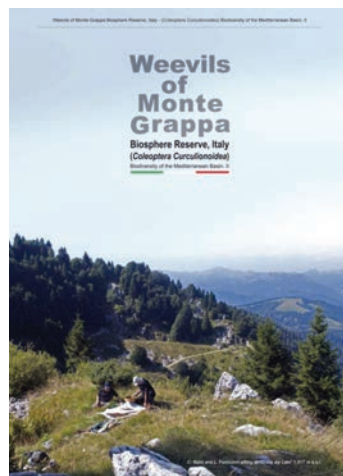
RECENSIONE

BELLÒ C., CALDARA R., COLONNELLI E., DAL CORTIVO M., FORBICIONI L., GIUSTO C., OSELLA† G., PEDRONI G., RUZZIER E., SACCO F., TEDESCHI M. 2023. Weevils of Monte Grappa Biosphere Reserve, Italy (Coleoptera Curculionoidea). In: Bellò C. and Ruzzier E. (eds) Biodiversity of the Mediterranean Basin. II. Memoirs on Biodiversity, WBA Project, Verona, 5, 568 pp.

Sempre più spesso, i lavori faunistici e floristici si presentano corredati da splendide illustrazioni ed eloquenti mappe di distribuzione locale, nonché arricchiti da un linguaggio divulgativo ma scientificamente corretto. Inoltre, si rivelano già al primo sguardo, ricchi di dati e contenuti ecologici e biogeografici facilmente fruibili da progetti di conservazione della biodiversità e da altre azioni a cura di ministeri, regioni, associazioni, agenzie ed enti locali pubblici e privati. Attraverso la chiave della bellezza e della funzionalità della natura, questi lavori si prestano in maniera eccellente per attirare l'attenzione del pubblico sugli animali e per scatenare passioni ancora non definite in giovani "vocati" allo studio dell'ambiente e alla sua salvaguardia. A tal proposito, il numero di specie egregiamente illustrate si traduce in materiale in più a disposizione per entomologi alle prime armi che necessitano di esercitarsi nell'identificazione delle specie, vedendole ritratte nelle loro variazioni fenotipiche locali. Non si dica quindi, da parte di vecchi corvidi, che si tratta di lavori rivestiti da inutili involucri, che avrebbero potuto essere realizzati con poco costo, risparmio di spazio e spartana veste.

Quando i fondi, pubblici o privati che siano, finalmente ci sono, vanno usati anche per combattere con le loro stesse armi i settori commerciali che della natura fanno brutale investimento e strage. Quanto detto fino a questo punto calza bene con la veste editoriale, gli obiettivi, il linguaggio e i contenuti del libro intitolato *Weevils of Monte Grappa Biosphere Reserve, Italy (Coleoptera Curculionidae)*, e sottotitolato *Biodiversity of the Mediterranean Basin. II*, per indicare che si tratta del secondo volume di questa serie. Un'altra informazione, data quasi "en caché" ci dice che si tratta del quinto volume delle *Memoirs of Biodiversity*, pubblicate dalla World Biodiversity Association (WBA). E fate attenzione ai loghi sfoggiati nelle pagine iniziali perché comunicano la partecipazione a vario titolo di associazioni ed enti (ad esempio, il logo della nostra Associazione romana di entomologia con la cara lucciola al centro, sotto a quello della Società entomologica italiana con le sue tre formichine). Sia i contenuti dei titoli sia la scelta della doppia lingua (inglese/italiano), sono per informare o ricordare al lettore che il lavoro intende avere un'importanza internazionale ma che nello stesso tempo non è solo per gli addetti ai lavori entomologici.

L'area di studio, oltre a essere un grande serbatoio di biodiversità, è una delle località più sacre (pur nel senso laico del termine) del nostro territorio, nell'immaginario storico degli italiani e non solo, tanto da meritare nel 2021 il riconoscimento come "sito MAB (Man & Biosphere, UNESCO)" (il ventesimo per l'Italia). Come tutte le grandi civiltà, il nostro Paese è sulla via di eliminare le retoriche del patriottismo cieco dei secoli passati che hanno imperversato in Europa almeno fino alla metà del novecento, ma giustamente persiste nel commemorare non



solo le vittorie ma anche le sconfitte, quelle che figurano perfino nella più grande vittoria, cioè la sofferenza e la perdita delle vite umane.

In ogni caso, per noi naturalisti, il Monte Grappa non è soltanto il ricordo storico di una dolorosa resistenza in trincea da parte di migliaia di giovani soldati di cui rimangono 23.000 salme, per lo più di militi ignoti (le percentuali fra italiani e austro-ungarici non ci interessano), ma è anche una grande speranza nell'avverarsi dei nostri sogni per la conservazione della biodiversità contro la furia distruttiva dell'umana gente. Infatti, il Monte Grappa è un esempio delle capacità "rigenerative" della natura, cioè della sua resilienza ecologica, come spiega il giornalista Angelo Squizzato nella sua presentazione del volume, parafrasando una frase di Virgilio da *Omnia vincit amor* in *Omnia vincit natura*. Così spiega il presentatore attraverso una vivace sequenza di immagini in forma di prosa: "Il Monte Grappa, al termine della Prima grande Guerra mondiale, si presentava come una fredda pietraia. Un deserto biologico. Tutto era stato distrutto, ma, a poco a poco, tutto è tornato a vivere. Verdeggiano i prati, sui quali pascolano mandrie e greggi. Boschi ricresciuti. Di nuovo sono abitati casolari, rifugi e malghe. Turisti. Si è imposta la vita con la sua forza creatrice e rigenerativa. Dalla apocalittica distruzione alla rinascita nel corso di poco più di cento anni".

La rinascita così fotografata dalla mente umana è dimostrata in maniera scientifica proprio da questo libro che, prendendo ad esempio la numerosa superfamiglia dei curculionoidi (presi come indicatori ecologici), riporta ben 528 specie viventi su questo massiccio montano, pari a quasi un quinto delle specie finora scoperte in Italia (circa 2500). Statisticamente, è stato calcolato che il numero di specie finora note potrebbero rappresentare circa l'80-90% di quelle realmente presenti, quindi pari a un quarto di quelle italiane. Ricordiamo che le ricerche entomologiche solo raramente consentono di raggiungere risultati definitivi e che i dati attuali rappresentano comunque il frutto di ricerche iniziate già nel 1975, per iniziativa del dinamico esploratore e specialista di curculionoidi, Giuseppe Osella, poi continuate di routine da diverse persone, e infine intensificate fra il 2020 e il 2022. Infine, per valutare il grado di biodiversità del popolamento in oggetto, aggiungiamo che le specie rinvenute sono ripartite in 8 famiglie (Anthribidae, Attelabidae, Rhynchitidae, Nanophyidae, Apionidae, Raymondionymidae, Scolytidae e Curculionidae), 25 sottofamiglie e 88 tribù.

Durante lo studio dei campioni, antichi e recenti, figurano due specie endemiche (cioè esistenti solo nel massiccio del Grappa): *Baldorhynchus danzii* e *B. monguzzi*. Inoltre, l'indagine tassonomica ha permesso agli autori - la metà dei quali sono soci ARDE - di segnalare cinque specie come nuove per la scienza, che verranno descritte su riviste scientifiche secondo le indicazioni del Codice Internazionale di Nomenclatura Zoologica (ICZN). Ovviamente, la distribuzione geografica di queste specie nuove dovrà essere analizzata con cura prima di poter affermare che qualcuna di esse sia anche endemica.

Dal punto di vista ecologico, quasi tre quarti delle specie sono legate a specie vegetali erbacee o suffruticose; poco più di un quarto sono invece legate ad alberi e arbusti. Ciò potrebbe essere dovuto a diversi fattori fra cui uno da non trascurare: la distruzione immediata e quasi totale delle foreste durante la Prima Guerra Mondiale, seguita da un lento ma continuo sfruttamento delle risorse legnose nel periodo successivo. Tali eventi potrebbero aver favorito la ricolonizzazione da parte di specie più vagili, adattate a vivere negli ambienti aperti. Per quanto riguarda il rapporto fra i curculionoidi e le piante nutrici, per quanto ne sappiamo, quasi la metà delle specie sono oligofaghe, seguite dalle polifaghe e poi dalle monofaghe che ne rappresentano rispettivamente più e meno di un quarto; poche sono le specie saproxilofaghe, sempre a causa della povertà di alberi vetusti. Per quanto riguarda invece la distribuzione altitudinale, la grande maggioranza delle specie vive dal piano basale a tutto l'orizzonte montano. Solo un limitato ma interessante gruppo di specie vive in associazione agli habitat di alta montagna, nella parte sommitale del massiccio, sopra i 2000 m sul livello del mare.

Infine, suggerisco una particolare attenzione ai piccoli/grandi capolavori fotografici di Francesco Sacco, vere e proprie miniature giganti, che di molto impreziosiscono il libro.

GIUSEPPE M. CARPANETO

ATTI SOCIALI

Verbale dell'Assemblea generale dei soci dell'ARDE del 26/03/2023

Il giorno 26 marzo 2023 alle ore 16.30 si è tenuta l'Assemblea generale dei soci dell'Arde, convocata con specifica email del 25 febbraio 2023 inviata a tutti i soci. La riunione si è tenuta presso il Museo Civico di Zoologia, Via Ulisse Aldrovandi 18, Sala Conferenze.

Erano presenti nella Sala Conferenze del Museo Civico di Zoologia i seguenti soci:

BAIOCCHI Daniele, BELCASTRO Claudio, BOLOGNA Marco, BOSCHIN Pierluigi, CASALE Francesca, CASALINI Roberto, COLONNELLI Enzo, DI DOMENICO Nicola, DI RAO Massimo, GIGLI Maurizio, LETARDI Agostino, NARDUCCI Giorgio, PASCULLI Giuseppe, PINZARI Mario, PINZARI Giuseppe, PULVIRENTI Edoardo, RUZZIER Enrico, SACCO Francesco, SBORDONI Valerio, TOMA Luciano, VANZINI Roberto, VIGLIOGLIA Valerio, VOMERO Vincenzo, ZAPPAROLI Marzio.

Si sono collegati attraverso la piattaforma Google meet:

BELLO' Cesare, COMBA Mario, PIATTELLA Emanuele, POGGI Roberto, SCARPARO Giulia, STELLA Enrico, ZERUNIAN Zerun, ZILLI Alberto, ZOIA Stefano.

Ordine del Giorno:

1. Relazione del Presidente
 2. Relazione del Direttore responsabile
 3. Relazione del Segretario
 4. Situazione soci: consistenza, approvazione nuovi soci e dichiarazione di decadenza di altri
 5. Approvazione bilancio consuntivo 2022
 6. Approvazione del bilancio preventivo 2023
 7. Varie ed eventuali.
1. Relazione del Presidente (sintesi)

Cari Consoci.

Non è solo un obbligo formale ma è per me graditissimo iniziare questa relazione offrendo un sincero apprezzamento per il grandissimo lavoro fatto nella sede della biblioteca dal Presidente Mario Pinzari, dal segretario Luciano Toma, dal Bibliotecario Dino Paniccia e da alcuni soci volenterosi. Grazie a loro e con una continuazione del lavoro fatto dal nuovo gruppo dirigente oggi abbiamo una sede ristrutturata e nuovamente agibile e la biblioteca riordinata e con una nuova collocazione (almeno per il 50%). E' seguita poi una grande revisione e aggiornamento del database con l'inserimento dei nuovi arrivi che potete oggi consultare perché tutto è ordinatamente esposto per la consultazione.

Abbiamo però trovato una cassa davvero povera con soli 700 euro ma per fortuna siamo riusciti a

recuperare un buon numero di crediti di soci morosi. Ciò che però ci dà una tranquillità finanziaria mai sperimentata prima è il contributo di 25.000 euro liberalmente donato dal Prof. Fabrizio Gobbi, fratello del Socio Gianni Gobbi, donazione perfezionata il 12 giugno 2021 con atto formale notarile.

La passata gestione ci ha lasciato anche una forte contrazione del numero dei soci derivata da quella che io chiamo “pulizia Pinzari”, operazione dolorosa ma necessaria che Mario Pinzari ha deciso di portare avanti per mettere finalmente ordine nell’amministrazione dell’Associazione.

Poche finanze, meno soci ma buoni, ma la gestione Pinzari ci ha lasciato comunque una associazione ancora in vita.

Regolate e definite tutte le incombenze bancarie e fiscali il nuovo direttivo si è impegnato quindi in un forte rilancio della comunicazione per una più ampia conoscenza delle nostre attività.

Tra le iniziative svolte ricordiamo:

L’Ottobre Entomologico 2022 (Noi Tra Gli Insetti) con ALI (Associazione Lepidotterologica Italiana) e Museo del Fiume di Nazzano,

Conferenze dell’ARDE nelle università romane (La Sapienza e Tor Vergata),

Convegno del Secondo Raduno Entomologico,

Presentazione di Libri, anche online,

Laboratori di entomologia aperti alla cittadinanza al Museo del Fiume di Nazzano e al Parco Regionale dell’Appia Antica, Sede Cartiera Latina,

Conferenze nelle scuole secondarie,

Presenza dell’Associazione a Entomodena nel settembre 2022 con una postazione informativa,

Partecipazione del Presidente dell’Arde a RAI3 GEO per raccontare le nostre attività e presentare il Bollettino,

Patrocini, sponsorizzazione libri e eventi:

- Insetti di Tutti (di Enrico Sturani, Barbieri Editore) (vedi recensione sul volume 3 del Bollettino)

- Curculionoidi del Monte Grappa (International Biodiversity Association) (vedi recensione su questo Bollettino)

- Summer School of Entomology (Arcipelago Toscano, giugno 2023) (vedi report su questo Bollettino),

Partecipazione diretta dell’ARDE al Citizen Science Contest chiamato “City Nature Challenge 2023 Roma”, 28 aprile - 1 maggio 2023, iniziativa organizzata dall’Accademia delle Scienze dei XL con presenza di nostri soci a Monte Catillo, Monte Soratte (Roma Città Metropolitana), Riserva presidenziale di Castelporziano e a Maccarese.

Per quanto riguarda la ricerca entomologica è stato presentato da un gruppo di soci un progetto per una continuazione delle ricerche sui Lepidotteri di Castelporziano e delle iniziative entomologiche di Paolo Maltzeff. Il nuovo progetto di ricerca nella Tenuta presidenziale di Castelporziano è denominato “Coleotteri e Imenotteri della Tenuta Presidenziale di Castelporziano”.

Comunico all’Assemblea che il Consiglio Direttivo ha deliberato la chiusura del vecchio sito web dell’Associazione e di procedere all’affidamento ad una ditta referenziata nota e di fiducia la realizzazione di un nuovo sito più moderno e dinamico. Il nuovo sito web sarà modificato, oltre che nel layout grafico e nella strutturazione complessiva, anche nei contenuti e dovrà essere aggiornabile direttamente da noi. A questo scopo è stata contattata la ditta Divulgando di Trieste, che già gestisce il sito della Associazione Nazionale Musei Scientifici e sta lavorando al sito della SEI. La cifra complessiva totale richiesta è tra i 2000 e 3000 euro, a seconda dei servizi richiesti e comprende anche una manutenzione per il primo anno. Allo stesso modo propone di deliberare l’apertura on line dei social FaceBook e Twitter e di ogni altro ritenuto utile per una comunicazione adeguata.

Con la realizzazione di una grafica aggiornata si è deliberato di mantenere il nostro storico logo con la lucciola di Castellani, rendendolo più moderno ed accattivante, inserendolo in un contenitore colorato come appariva alcuni anni fa sulla Tessera dell’ARDE. Ovviamente porterà, come da statuto la dicitura

“fondata da Omero Castellani nel 1945”. Manterremo anche la bella grafica “liberty” creata dalla madre di Alberto Zilli, grande firma della Zecca di Stato.

Sono stati creati tre primi gruppi di lavoro: per il sito Web, per ricerca di Finanziamenti (Fundraising) e per le Convenzioni.

Si è deliberato di mantenere costantemente informati i soci dell’attività sociale inviando loro una sintesi dei verbali del Consiglio direttivo assicurando così una più ampia e continua informazione capillare.

2. Relazione del Direttore responsabile

È stato necessario cercare una nuova tipografia per la stampa del nostro bollettino; la nuova tipografia che sostituisce Edizioni Belvedere è Comunecazione (Bra, Cuneo) che ha presentato le migliori referenze legate a costi certamente competitivi. Il volume del 2022 è stato pubblicato entro il 15 novembre e il risultato è stato molto soddisfacente.

Si è provveduto all’invio di copie alle biblioteche nazionali e alle cinque agenzie internazionali di indicizzazione incluso Zoological Record. Il Bollettino è stato regolarmente spedito ai soci e ai cambi Italiani. Per quanto riguarda i cambi stranieri si ritiene di continuare a spedire due annate per volta visti i costi postali davvero elevati.

Si sta studiando la possibilità di pubblicare anche in digitale, in particolare le Monografie dell’ARDE. Il presidente Vomero ha fatto pervenire ai redattori un progetto complessivo finalizzato ad una nuova politica editoriale per le nostre pubblicazioni. Ogni decisione sarà messa in discussione alla prossima Assemblea generale dei Soci.

3. Relazione del segretario

Vengono presentati all’Assemblea i risultati del Questionario di gradimento dell’attività dell’ARDE realizzato per via telematica. Entro il 12 Marzo 2023 sono pervenute 35 risposte su 132 soci contattati. Il campione considerato è basso ma probabilmente abbastanza fedele al gradimento delle diverse attività proposte della nostra Associazione. I risultati sono illustrati nel grafico a istogrammi dopo il verbale.

4. Situazione soci: consistenza, approvazione nuovi soci e dichiarazione di decadenza di altri

Come già comunicato nella relazione del Presidente, negli ultimi tempi abbiamo registrato una forte contrazione del numero dei soci, risultato della precedente gestione e della conseguente “revisione” dell’albo dei soci. Il segretario e il tesoriere hanno lavorato a stretto contatto per fare il punto della situazione, controllare e riorganizzare i file, in condivisione anche con il nuovo e con il vecchio Presidente.

Va segnalato con grande dolore che ultimamente sono morti molti entomologi nostri consoci: Mirto ETONTI, Enzo CAMUCCINI, Sergio CAFARO, Boris PORENA, e più recentemente Vittorio ALIQUO’, Fernanda CIANFICCONI, Gianni GOBBI, Francesco IZZILLO, Paolo MALTZEFF, Franco MAROZZINI, Eugenio PACIERI, Giorgio PONTUALE, Leo RIVOSACCHI, Stefano DE FELICI. Alcuni erano molto avanti negli anni ma altri erano ancora giovani o di mezza età ed estremamente attivi. Il nostro pensiero va a tutti loro.

Ad oggi la situazione è di 130 soci ordinari e 13 soci onorari.

Vengono proposti all’Assemblea come nuovi soci: Valerio ABITANTE, Matteo BERARDI, Mauro DONEDDU, Fabrizio FABBRICIANI, Maurizio GIGLI, Christian GIRARDI, Massimo FORTI, Tommaso LISA, Giacomo LOMBARDOZZI, Titti MAZZACANE, Elena MAGIONAMI, Aldo MULAS, Walter PAGLIACCI, Lucio SALTINI, Roberto VANZINI.

Alcuni soci che si sono dimessi in passato hanno chiesto di iscriversi di nuovo: Sandro BRUSCHI, dimessosi nel 2015, Agostino LETARDI, dimessosi nel 2018.

L'assemblea chiede di avere maggiori informazioni sui nuovi soci; il segretario propone quindi per il futuro di chiedere una informativa da inviare tramite email a tutti gli associati per una loro più precisa presentazione e conoscenza degli interessi.

I nuovi soci proposti vengono approvati all'unanimità.

Due soci non in regola con le quote (Enrico BARBERO, Claudio FINETTI) e più volte sollecitati nel pagamento sono dichiarati decaduti.

5. Approvazione bilancio consuntivo 2022

Il Tesoriere illustra la situazione finanziaria specificando che la situazione dei pagamenti delle quote, dopo le richieste di sollecito, è relativamente buona; Sul totale dei soci solo pochi risultano ancora debitori; riferisce poi sulle spese per la pubblicazione dell'ultimo bollettino e per la spedizione del bollettino ai soci romani e non romani e ai cambi nazionali; la spedizione relativa ai cambi esteri della Biblioteca avverrà in un secondo tempo.

Successivamente illustra i Bilanci consuntivo 2022 e preventivo 2023.

Viene quindi votato e approvato all'unanimità il bilancio consuntivo 2022.

6. Approvazione del bilancio preventivo 2023

Dopo la presentazione del bilancio preventivo 2023 viene votato e approvato all'unanimità anche il bilancio preventivo 2023.

7. Varie ed eventuali

Interviene il socio onorario Valerio Sbordoni che espone nel dettaglio all'Assemblea l'iniziativa "City Nature Challenge 2023 Roma", 28 aprile - 1 maggio 2023, organizzata dall'Accademia delle Scienze dei XL alla quale parteciperà l'ARDE.

L'assemblea attraverso gli interventi di Marzio Zapparoli e di Giulia Scarparo propone rispettivamente l'istituzione di un Premio Arde per giovani entomologi e un Convegno per gli studenti postdoc, aperto alla cittadinanza.

Marco Bologna ricorda ai presenti il prossimo Convegno della Società Entomologica Italiana che si terrà a Palermo dal 12 al 16 giugno 2023.

Mario Pinzari ritiene che le iniziative messe in atto siano di qualità ma bisognerà lavorare molto di più sulla comunicazione con opportune forme di pubblicità, specialmente per quello che riguarda le conferenze che hanno avuto una scarsa presenza di partecipanti, compresi gli stessi soci dell'Arde.

Il presidente Vincenzo Vomero propone l'apertura della sede un giorno al mese, ad esempio il giovedì come tradizione.

Segue una discussione finale sull'attività entomologica dei giovani, sulle attività proposte dall'Arde e sull'importanza dei "social" nella comunicazione, apparentemente più coinvolgente rispetto ad iniziative pratiche. Viene anche affrontata la problematica dell'importanza delle collezioni entomologiche e della diminuzione degli specialisti nel nostro campo di attività.

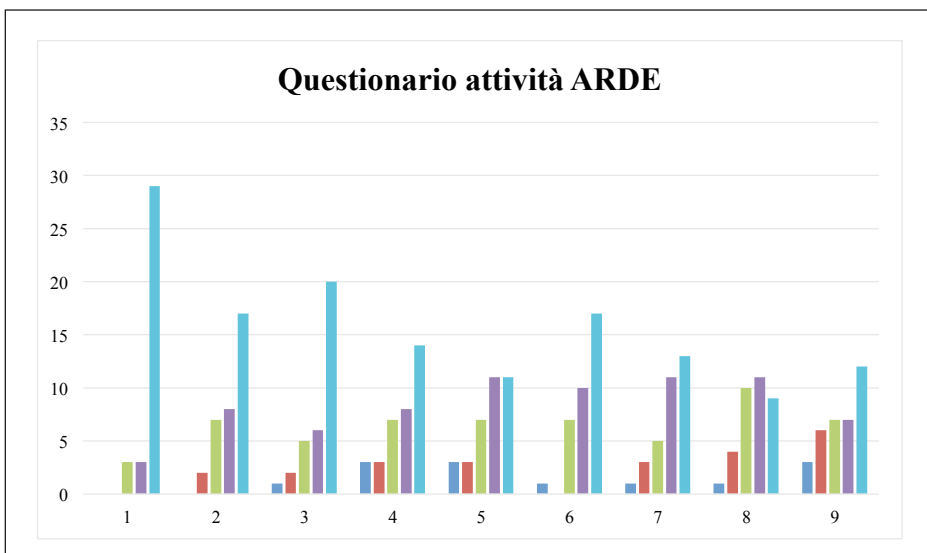
La seduta termina alle ore 18.00

Questionario per i soci (12 marzo 2023) e grafico dei risultati

Indicare da 0 a 4 il grado di preferenza per ogni attività
(da 0 = assente, a 4 = massimo)

	0	1	2	3	4
1) Bollettino e monografie ARDE					
2) Sito web e Social					
3) Conferenze e Seminari					
4) Mostre entomologiche					
5) Incontri periodici					
6) Webinar su argomenti entomologici					
7) Ricerche entomologiche sociali					
8) Citizen Science					
9) Incontro estivo (2-3 giorni, fine Agosto)					

Inserisci eventuali note e suggerimenti:



Da sinistra a destra per ogni gruppo (domande da 1 a 9) il gradimento minimo (0) al gradimento massimo (4)

Per quanto riguarda le note e i suggerimenti inseriti alla fine del questionario hanno risposto 10 soci, indicando altre proposte o problemi relativi alle attività:

- Possibilità di 2 incontri l'anno per ritirare il nuovo bollettino e pagare la quota.
- Maggiore pubblicizzazione delle attività dell'ARDE e diverse forme di comunicazione.
- Premi in ambito entomologico e per ricerche entomologiche.
- Incontri con specialisti per determinazione. Corsi di Entomologia per neofiti.
- Passaggio al bollettino digitale (2 soci) e in parte cartaceo.
- Concorso fotografico entomologico.
- Organizzazione di attività PCTO (ex alternanza-lavoro) nelle scuole.
- Newsletter su pubblicazioni di particolare interesse e convegni vari.
- Aggiornamento sito web e indicazione specializzazione entomologica per socio.

A.R.D.E. – ASSOCIAZIONE ROMANA DI ENTOMOLOGIA

BILANCIO CONSUNTIVO 2022

ENTRATE

Disponibilità al 1 gennaio 2022	euro	752,62
Quote sociali (al netto spese cc)	euro	3.530,00
Donazione liberale di Fabrizio Gobbi	euro	25.000,00
Donazioni liberali per Bollettini storici	euro	60,50

Totale entrate **euro 29.343,62**

USCITE

Stampa Bollettino 2022	euro	3.187,52
Segreteria, Sede Sociale, Web	euro	33,90
Altre uscite per spese bancarie, cambio firma su cc, Biblioteca e spedizioni postali bollettini	euro	937,37

Totale uscite **euro 4.158,79**

DISPONIBILITÀ al 31 DICEMBRE 2022

Conto Bancoposta **euro 25.184,83**

BILANCIO PREVENTIVO 2023

ENTRATE

Disponibilità al 1° gennaio 2023	euro	25.184,83
Quote sociali 2023	euro	4.230,00
Recupero morosità soci	euro	1.260,00

Totale entrate **euro 30.674,83**

USCITE

Stampa Bollettino 2023	euro	3.700,00
Allestimento digitale Memorie 2023	euro	1.000,00
Spese postali per spedizione in Italia	euro	300,00
Spese postali per cambi all'estero	euro	700,00
Realizzazione nuovo sito web	euro	2.300,00
Segreteria, Biblioteca, Sede Sociale,	euro	800,00
Iniziative sociali di comunicazione	euro	1.000,00

Totale uscite **euro 9.800,00**

Il tesoriere

Pier Luigi Boschin

Revisori dei Conti

Dino Paniccia

Valerio Viglioglia

FINITO DI STAMPARE 15 NOVEMBRE 2023
PRESSO LE OFFICINE GRAFICHE DELLA COMUNICAZIONE
STRADA S. MICHELE, 83 - BRA (CUNEO)
www.comunicazione.it