

Edgardo Bertaccini & Vanni Campri

**RINVENUTE IN LIGURIA OCCIDENTALE DUE SPECIE
NUOVE PER L'ITALIA: *IDAEA LYBICATA* (BARTEL, 1906),
EUPITHECIA ROSMARINATA (DARDOIN & MILLIÈRE, 1865)
ED ALTRE DI PARTICOLARE INTERESSE FAUNISTICO**

(Insecta Lepidoptera Heterocera)

Riassunto

In questa breve nota vengono aggiornate con dati inediti le conoscenze sulla Lepidotterofauna della Liguria di Ponente. In particolare è stata posta l'attenzione su quattro specie: *Idaea libycata* Bartel, 1906 e *Eupithecia rosmarinata* Dardoin & Millière, 1865 (specie nuove per l'Italia), *Idaea rhodogrammaria* Püngeler, 1913 (specie nuova per l'Italia peninsulare) e *Luperina nickerlii* Freyer, 1845 (specie confermata per la fauna italiana). Ogni specie è accompagnata da una breve nota con cenni sulla geonemia, l'habitat e la fenologia. Infine vengono raffigurati gli apparati genitali e comparati, nei casi più difficili, con specie affini.

Abstract

[*Idaea libycata* Bartel, 1906 and *Eupithecia rosmarinata* Dardoin & Millière, 1865 new to Italy, and other remarkable species reported from Western Liguria (Insecta Lepidoptera)]
The paper reports some remarkable records of Lepidoptera from Western Liguria (NW Italy) being additions to Arnscheid's work (2000). *Idaea libycata* Bartel, 1906 and *Eupithecia rosmarinata* Dardoin & Millière, 1865 are new to Italy, *Idaea rhodogrammaria* Püngeler, 1913 is new to continental Italy and *Luperina nickerlii* Freyer, 1845 is confirmed for the Italian fauna. Some details are given on their distribution, habitat and phenology and drawings of genitalia are provided. Eight more species are reported as new to Western Liguria.

Key words: Lepidoptera, *Idaea libycata*, *Eupithecia rosmarinata*, *Idaea rhodogrammaria*, *Luperina nickerlii*, new records, Liguria, Italy.

Introduzione

La Liguria è costituita da una striscia di terra stretta fra il mare e le montagne, un'ininterrotta linea di costa lunga 330 chilometri. La posizione geografica della regione e le caratteristiche morfologiche del territorio consentono un clima particolarmente mite che favorisce lo sviluppo di una flora ed una fauna ricca di elementi mediterranei, con specie xerofile, spesso presenti anche in Africa settentrionale. Le nostre indagini iniziate con escursioni saltuarie nel 1994, per ragioni logistiche, sono state espressamente concentrate in poche aree della Riviera di Ponente. Qui si alternano ambienti diversi. Tralasciando le aree più urbanizzate della costa e quelle soggette a diverse colture agro-florovivaistiche, la fascia costiera sino a 500-600 metri di altitudine, spesso è caratterizzata da gariga e macchia mediterranea, salendo si incontrano fitti boschi (querce, castagni, pini) che rivestono rocce calcaree sino a 1000-1100 metri per poi lasciare spazio ad una rada vegetazione arbustiva che degrada in prati d'alta montagna oltre ai quali svettano picchi rocciosi che, in questa porzione della Liguria giungono sino a 2200 metri di altitudine (Alpi Marittime/Monte Saccarello).

Nell'arco di 12 anni (1994-2006), si è potuto sondare con ricerche frammentate ma distribuite nei vari mesi dell'anno (febbraio-novembre), un territorio di grande interesse naturalistico, che ha portato alla scoperta di alcune specie nuove per la fauna Italiana ed altre inedite per la regione (BERTACCINI & CAMPRI, 1997; 2003; BERTACCINI & FIUMI, 2002). Nella presente nota viene focalizzata l'attenzione su quattro specie, fra cui due nuove per l'Italia.

FAM. GEOMETRIDAE

Sottofam. STERRHINAE

Idaea libycata (Bartel, 1906) (Tav. 1: 1)

Taxon nuovo per l'Italia.

Reperti - Golfo di Diana (IM), loc. Pairola, m 80, 25.IX.2005, 1 ♀ (leg. et coll. E. Bertaccini, prep. gen. n. 589).

Note - Specie Mediterranea occidentale poco nota, inizialmente ritenuta propria dell'Africa settentrionale (Algeria, Libia), è stata in seguito rinvenuta anche in Europa ma limitatamente a poche stazioni della Francia meridionale: Var e Hautes Alpes (HAUSMANN, 2004). Per avere un riscontro sicuro sull'identità di questa specie, è stato necessario ricorrere all'esame accurato dell'armatura genitale (*ductus bursae* e *corpus bursae*) (Fig. 1) che in questo caso è stata messa a confronto con quella dell'affine *Idaea typicata* Guenée (Fig. 2) (specie piuttosto comune nell'area indagata). Per un confronto con *Idaea vesubiata* Millière (altra specie molto affine) si rimanda all'opera di HAUSMANN (2004). La biologia di questa specie è tuttora sconosciuta. L'esemplare ligure è stato rinvenuto, all'im-

brunire, posato nelle crepe di un muretto roccioso ai margini di un centro abitato, in cui l'attività antropica di edificazione, di insediamenti turistici e di infrastrutture stradali hanno lasciato libero solo poche aree in gran parte coltivate ad ulivo. Nonostante ciò, evidentemente quei piccoli lembi di terreno incolto preservano ancora un considerevole numero di essenze vegetali spontanee, che consentono la sopravvivenza a diversi lepidotteri alcuni dei quali tipici dell'area mediterranea occidentale. Il reperto ligure, al momento, stabilisce il limite orientale di diffusione della specie in Europa.

Idaea rhodogrammaria (Püngeler, 1913) (Tav. 1: 2, 3)

Taxon nuovo per l'Italia continentale.

Reperti - Verrandi (IM), loc. La Colla, m 430, 02.VIII.2005, 2 ♀♀ (leg. et coll. E. Bertaccini, prep. gen. n. 573).

Note - Specie Mediterranea occidentale, diffusa in Spagna, Portogallo e in alcune isole tirreniche: Corsica, Sardegna e Capraia. In Italia, prima di questa segnalazione, la specie era stata segnalata per appunto in Sardegna: Santoru 26.VI.1936 (HARTIG & AMSEL, 1952), Sardegna (RAINERI & ZANGHERI, 1995), Siniscola (HAUSMANN, 2004) e nell'Arcipelago Toscano: Isola di Capraia (RAINERI, 1993; HAUSMANN, 2004; DAPPORTO & FABIANO, 2004). Specie affine alla congenera *Idaea infirmaria* Rambur 1833 (Tav. 1: 4-5), dalla quale si distingue soprattutto per la diversa morfologia degli organi genitali (Figg. 3-4). Gli esemplari della Liguria, sono caratterizzati da un habitus in cui prevale fu un fondo nocciola chiaro una striatura di color rosa intenso, molto accentuata rispetto a quella della ssp. nominale (locus typicus: Spagna, prov. Murcia: Sierra d'Espuña). Dato l'esiguo numero di esemplari a disposizione (2 ♀♀), non abbiamo elementi sufficienti per stimare se questa peculiarità sia una costante filogenetica di questa popolazione, oppure solo una variante che rientra nel grado di polimorfismo della specie. I due reperti liguri sono stati attratti dalla luce artificiale nelle prime ore serali ad inizio agosto. La fenologia corrisponde con quanto precisato da HAUSMANN (2004) che indica una sola generazione da giugno a settembre. Le piante nutrici della larva sono ancora sconosciute, ma in cattività sono state alimentate con petali secchi. L'ambiente di volo è caratterizzato da terreni composti da argille ricche di ossido di ferro e alluminio (le cosiddette terre rosse) che ospitano una flora di tipo mediterraneo caldo, composta essenzialmente da arbusti: *Quercus ilex*, *Calicotoma spinosa*, *Rosmarinus officinalis*, *Erica arborea*, *Pistacia lentiscus*, *Cistus sp.* e da piante basse come: *Euphorbia spinosa*, *Thymus vulgaris* ed *Helichrysum italicum*.



Fig. 1 - (♀) *Idaea libycata* Bartel. Liguria: Pairola, 25.IX.2005.
Fig. 2 - (♀) *Idaea typicata* Guenée. Liguria: dintorni del Passo Teglia, 1.VIII.2005.
Fig. 3 - (♀) *Idaea rhodogrammaria* Püngeler. Liguria: La Colla, 2.VIII.2005.
Fig. 4 - (♀) *Idaea infirmaria* Rambur. Liguria: La Colla 2.VIII.2005.



Figg. 5-6 - (♂) *Eupithecia rosarinata* Dardoin & Millière. Liguria: La Colla, 19.XI.2006.
Fig. 5 valve; Fig. 6 edeago.

Sottofam. LARENTIINAE

Eupithecia rosmarinata Dardoin & Millière, 1865 (Tav. 1: 7-9)

Taxon nuovo per l'Italia.

Reperti - Verrandi (IM), loc. La Colla, m 430, 19.XI.2006, 10 ♂♂ (leg. et coll. E. Bertaccini, prep. gen. n. 615).

Note - Specie Mediterranea occidentale diffusa in Africa settentrionale (Marocco, Algeria) e in alcune stazioni europee della Spagna e della Francia meridionale. Il rinvenimento di questa specie in Liguria, costituisce la prima segnalazione per l'Italia e ne stabilisce il suo limite orientale di espansione. La determinazione è stata supportata anche dall'esame degli organi genitali (Figg.5-6). La specie è giunta alla luce artificiale nelle prime ore della serata fra le ore 17,50 e le 19,00, la temperatura in questo lasso di tempo, non è mai scesa sotto ai 15 gradi. Compie una sola generazione annua con schiuse concentrate da metà novembre all'inizio di dicembre, in Spagna (REDONDO & GASTON, 1999) ed in Marocco (MIRONOV, 2003) sino a marzo. La larva si sviluppa principalmente sui fiori di *Rosmarinus officinalis*, ma è stata menzionata anche su *Thymus*.

FAM. NOCTUIDAE

Sottofam. APAMEINI

Luperina nickerlii (Freyer, 1845) (Tav. 1: 13, 15)

Taxon confermato per l'Italia.

Reperti - Sopra Andagna (IM), m 900, 24.IX.2006, 6 ♀♀ (leg. et coll. E. Bertaccini); dintorni di Passo della Teglia (IM), m 1100, 24.IX.2006, 9 ♂♂ (leg. et coll. E. Bertaccini, prep. gen. n. 623).

Note - Specie Atlanto-mediterranea. La forma nominale è diffusa in diverse regioni dell'Europa centrale: Spagna, Portogallo, Francia, Germania e Repubblica Ceca, più localizzata in Inghilterra dove ha formato alcune popolazioni sottospecifiche: *gueneii* Doubleday, 1864 (North Wales), *leechi* Goater, 1976 (Cornwall), *demuti* Goater & Skinner, 1995 (Kent, Sheppey) e in Irlanda: *knilli* Boursin, 1964 (County Kerry, Inch). Con l'uscita dell'ottavo volume "Noctuidae Europaeae" (ZILLI, RONKAY & FIBIGER, 2005), finalmente è stata fatta molta chiarezza fra le specie appartenenti al Genere *Luperina* Boisduval, ma a proposito di *Luperina nickerlii* Freyer, è stato ipotizzato che tutte le citazioni di questa specie per l'Italia, potrebbero derivare da segnalazioni errate: confusione con la congenera *L. tiberina* (Sohn-Rethel, 1929) = *sohnretheli* (Draut, 1931). Dopo l'uscita di tale opera, oltre alla segnalazione oggetto della presente nota, la specie è stata recentemente segnalata anche in Piemonte meridionale nei dintorni di Arquata Scrivia

a Vocemola (AL) (CABELLA & FIORI, 2006). Alla luce di questi nuovi eventi, sono rimesse in discussione diverse altre segnalazioni relative al settore Nord-occidentale, prime fra tutte quella del Piemonte meridionale: Garzaia di Valenza Po (AL) (CASSULO & RAINERI, 1996), della Liguria: Val Nervia (PFISTER, 1962) e quella relativa a *Palluperina kruegeri* Turati (specie endemica della Sardegna, che più di tutte assomiglia alla *Luperina nickerlii* Freyer), segnalata da BERIO (1951) a Cassano Spinola (Piemonte AL) e a Cengio nelle Langhe (Liguria SV). La determinazione degli esemplari rinvenuti, è stata supportata anche dall'esame delle armature genitali maschili (Fig. 7).

L'ambiente di volo nella parte più bassa è caratterizzato da terreni rocciosi, ricoperti da ampi boschi a *Quercus pubescens* che lasciano spazio a radure xerotermitiche ove vegetano essenze mediterranee come: *Quercus ilex*, *Juniperus oxycedrata*, *Artemisia alba*, *Thymus vulgaris* ed *Helichrysum italicum*; nei versanti più freschi prevalgono boschi di *Ostrya carpinifolia* e *Castanea sativa*. Nella parte sommitale, il paesaggio assume un aspetto roccioso, la vegetazione arborea lascia spazio agli arbusti (*Cytisus scoparius*) e ai grandi pascoli.

La femmine di questa specie sono giunte alla luce artificiale (250 W) nelle prime ore di una serata non fredda, con temperatura fra i 18-20 gradi, ma in condizioni meteorologiche instabili con piogge alternate a tratti molto intense. I maschi sono

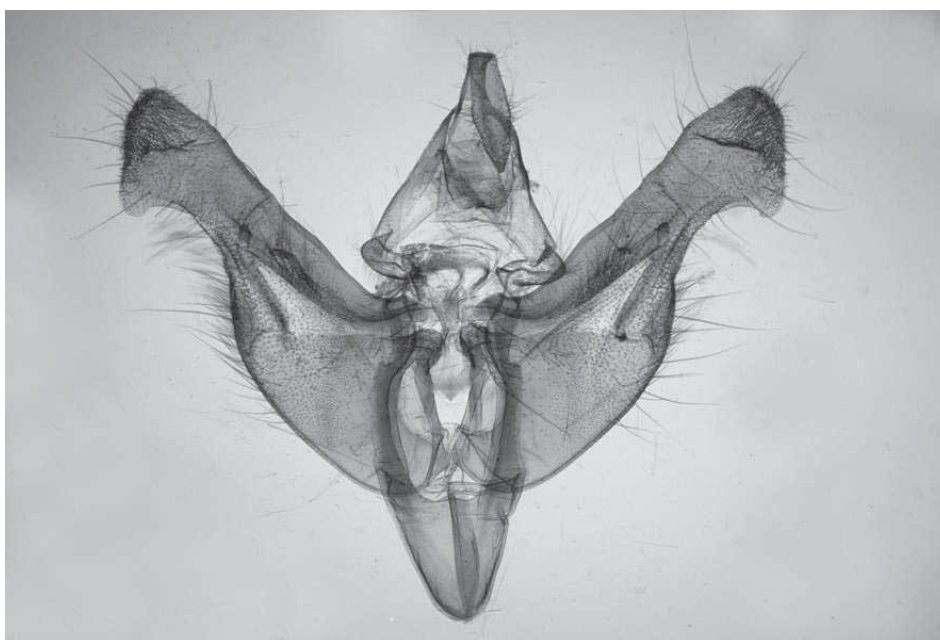
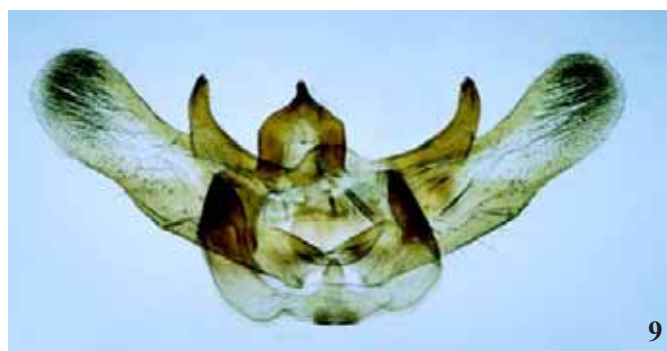


Fig. 7 - (♂) *Luperina nickerlii* Freyer. Liguria: dintorni del Passo Teglia, 24.IX.2006.

Fig. 8 - (♀) *Tephronia oranaria castiliaria* Staudinger. Liguria: dintorni del Passo Tegliata, 1.VIII.2005.



Figs. 9-10 - (♂) *Dyscia lentiscaria* Donzel. Liguria: sopra Andagna, 9.V.2005. Fig. 9 valve; Fig. 10 eedeago.





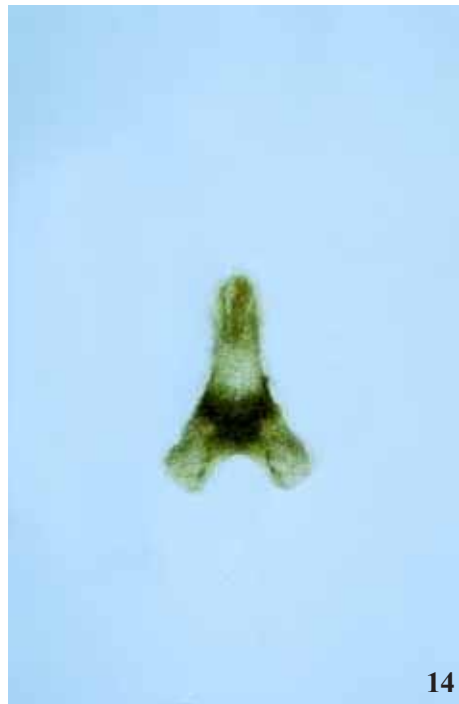
11



12



13



14

Fig. 11 - (♀) *Eupithecia pyreneata* Mabille, 1871 - Sopra Andagna (IM), m 900, 9.VIII.2001.

Figg. 12-14 - (♂) *Eupithecia druentiata* Diete. Liguria: sopra Andagna (IM), m 900, 23.V.2006. Fig. 12 valva destra; Fig. 13 edea-go; Fig. 14 sternite.

stati reperiti la mattina seguente in una lampada-trappola (luce miscelata da 15 W, alimentata a batteria) che era stata posizionata la sera precedente a pochi km di distanza da dove erano giunte le femmine, a circa 1100 metri di altitudine. In mancanza di un nostro controllo diretto, si può supporre che i maschi siano attratti più facilmente da fonti luminose deboli.

Specie nuove o confermate per la Liguria occidentale

In addenda ai lavori di RAINERI (1985; 1985a; 1986), di BERTACCINI & CAMPRI (1997; 2003) e soprattutto all'opera di ARNSCHEID (2000), segnaliamo inoltre alcune specie nuove per la Liguria occidentale ed altre già note per la regione, ma di notevole interesse biogeografico.

Poecilocampa populi (Linnaeus, 1758) - Sopra Andagna (IM), m 900, 18.XI.2006, 7 ♂♂ e 1 ♀ (leg. et coll. E. Bertaccini e V. Campri). (Nuova per la Liguria occidentale) (Tav. 1: 20).

Malacosoma castrensis (Linnaeus, 1758) - Dintorni di Passo della Teglia (IM), m 1100, 01.VIII.2005, 1 ♂ (leg. et coll. E. Bertaccini). (Nuova per la Liguria occidentale) (Tav. 1: 22)

Tephronia oranaria castiliaria Staudinger, 1892 - Dintorni di Passo della Teglia (IM), m 1100, 01.VIII.2005, 3 ♀♀ (leg. et coll. E. Bertaccini). (Seconda segnalazione per l'Italia dopo quella di RAINERI, 1986) (Tav. 1: 14, 18-19) (Genitalia: Fig. 8).

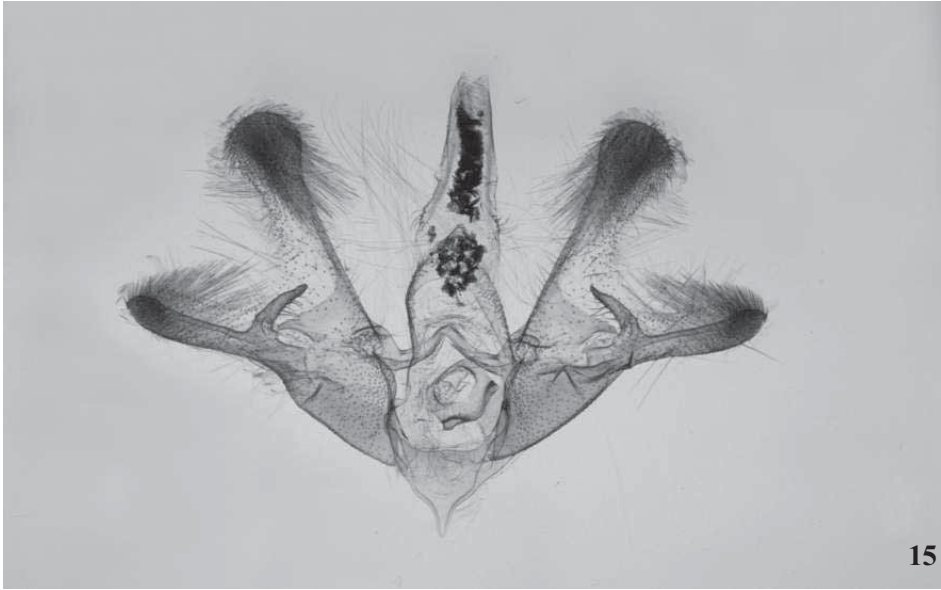
Dyscia lentiscaria Donzel, 1837 - Sopra Andagna (IM), m 900, 09.V.2005, 1 ♂ (leg. et coll. E. Bertaccini). (Conferma per l'Italia) (Tav. 1: 11) (Genitalia: Figg. 9-10).

Eupithecia pyreneata Mabille, 1871 - Sopra Andagna (IM), m 900, 09.VIII.2001, 1 ♀ (leg. et coll. E. Bertaccini). (Nuova per la Liguria occidentale) . (Genitalia: Fig. 11)

Eupithecia druentiata Diete, 1902 - Sopra Andagna (IM), m 900, 23.V.2006, 8 ♂♂ (leg. et coll. E. Bertaccini). (Nuova per la Liguria occidentale) (Tav. 1: 10, 12) (Genitalia: Figg. 12-14)

Cerapteryx graminis (Linnaeus, 1758) - Dintorni di Passo della Teglia (IM), m 1100, 01.VIII.2005, 2 ♂♂ (leg. et coll. E. Bertaccini e V. Campri). (Nuova per la Liguria occidentale) (Tav. 1: 21).

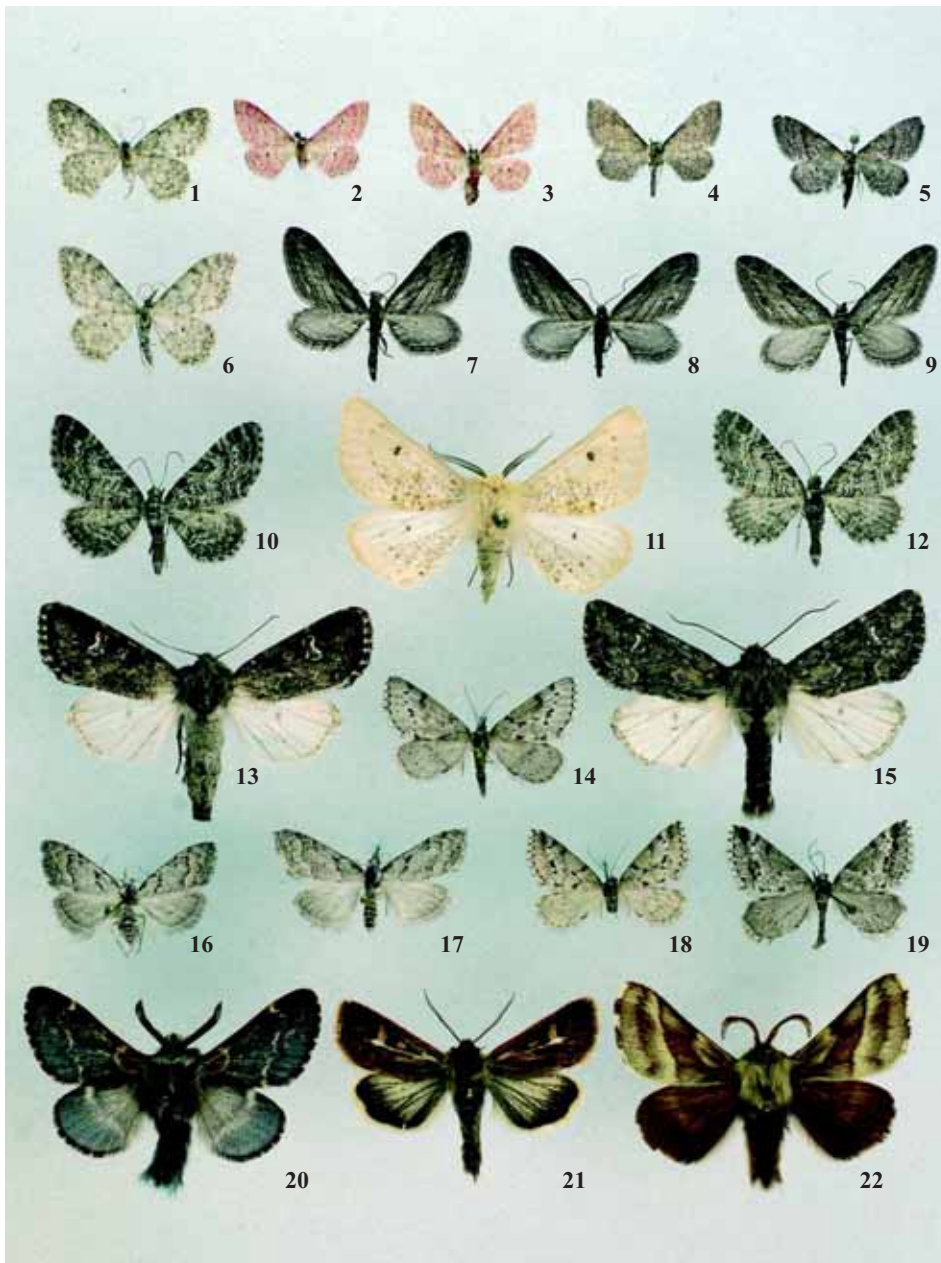
Nola thymula Millière, 1867 - Sopra Andagna (IM), m 900, 09.V.2005, 15 ♂♂ e 3 ♀♀ (leg. et coll. E. Bertaccini e V. Campri). (Conferma per l'Italia) (Tav. 1: 16-17) (Genitalia: Figg. 15-16).



Figg. 15-16 - (♂) *Nola thymula* Millière. Liguria: sopra Andagna, 9.V.2005. Fig. 15 valve;
Fig. 16 edeago.

- 1 *Idaea libycata* Bartel ♀. Liguria (IM): Pairola, 25.IX.2005.
- 2 *Idaea rhodogrammaria* Püngeler ♀. Liguria (IM): Verrandi loc. La Colla, m 430, 2.VIII.2005.
- 3 *Idaea rhodogrammaria* Püngeler ♀. Liguria (IM): Verrandi loc. La Colla, m 430, 2.VIII.2005.
- 4 *Idaea infirmaria* Rambur ♀. Liguria (IM): Verrandi loc. La Colla, m 430, 2.VIII.2005.
- 5 *Idaea infirmaria* Rambur ♀. Liguria (IM): Verrandi loc. La Colla, m 430, 2.VIII.2005.
- 6 *Idaea typicata* Guenée ♀. Liguria (IM): dintorni del Passo Teglia, 1.VIII.2005.
- 7 *Eupithecia rosmarinata* Dardoin & Millière ♂. Liguria (IM): Verrandi loc. La Colla, m 430, 19.XI.2006.
- 8 *Eupithecia rosmarinata* Dardoin & Millière ♂. Liguria (IM): Verrandi loc. La Colla, m 430, 19.XI.2006.
- 9 *Eupithecia rosmarinata* Dardoin & Millière ♂. Liguria (IM): Verrandi loc. La Colla, m 430, 19.XI.2006.
- 10 *Eupithecia druentiata* Diete ♂. Liguria (IM): sopra Andagna (IM), m 900, 23.V.2006.
- 11 *Dyscia lentiscaria* Donzel ♂. Liguria (IM): sopra Andagna, m 900, 9.V.2005.
- 12 *Eupithecia druentiata* Diete ♂. Liguria (IM): sopra Andagna (IM), m 900, 23.V.2006.
- 13 *Luperina nickerlii* Freyer ♀. Liguria (IM): sopra Andagna, m 900, 24.IX.2006.
- 14 *Tephronia oranaria castiliaria* Staudinger ♀. Liguria (IM): dintorni del Passo Teglia, m 1100, 1.VIII.2005.
- 15 *Luperina nickerlii* Freyer ♂. Liguria (IM): dintorni del Passo Teglia, m 1100, 24.IX.2006.
- 16 *Nola thymula* Millière ♀. Liguria (IM): sopra Andagna, m 900, 9.V.2005.
- 17 *Nola thymula* Millière ♂. Liguria (IM): sopra Andagna, m 900, 9.V.2005.
- 18 *Tephronia oranaria castiliaria* Staudinger ♀. Liguria (IM): dintorni del Passo Teglia, m 1100, 1.VIII.2005.
- 19 *Tephronia oranaria castiliaria* Staudinger ♀. Liguria (IM): dintorni del Passo Teglia, m 1100, 1.VIII.2005.
- 20 *Poecilocampa populi* Linnaeus ♂. Liguria: sopra Andagna (IM), m 900, 18.XI.2006.
- 21 *Cerapteryx graminis* Linnaeus ♂. Liguria (IM): dintorni di Passo della Teglia (IM), m 1100, 1.VIII.2005.
- 22 *Malacosoma castrensis* Linnaeus ♂. Liguria (IM): dintorni di Passo della Teglia (IM), m 1100, 1.VIII.2005.

TAVOLA 1



Conclusioni

La fascia costiera che congiunge la Penisola Iberica alla Francia meridionale e alla Liguria è caratterizzata da un clima particolarmente mite e da una flora essenzialmente mediterranea che, in epoche geologiche piuttosto recenti (dopo le ultime glaciazioni), ha favorito il transito verso l'Italia di un considerevole numero di lepidotteri appartenenti a ceppi meridionali di origine africo-iberica (Sud Mediterranea occidentale, Maghrebina) associati ecologicamente a questo tipo di ambiente. In base alle attuali conoscenze, molti di essi hanno raggiunto nel continente europeo il limite di distribuzione orientale proprio in corrispondenza della Liguria occidentale o poco oltre, essi sono:

Zygaena sarpedon Hübner, *Zygaena hilaris* Ochsenheimer, *Zygaena occitanica* De Villiers, *Zygaena rhadamanthus* Esper, *Zygaena lavandulae* Esper, *Bembecia psoralea* Bartsch & Bettag, *Chamaesphecia mysiniiformis* Boisduval, *Pachypasa limosa* de Villiers, *Hyles nicaea* de Prunner, *Pyrgus cirsii* Rambur, *Satyrium esculi* Hübner, *Glaucopsyche melanops* Boisduval, *Polyommatus dolus* Hübner, *Melanargia occitanica* Esper, *Satyrus actaea* Esper, *Hipparchia fidia* Linnaeus, *Petrophora narbonea* Linnaeus, *Eurranthis plummistaria* De Villiers, *Calamodes occitanaria* Duponchel, *Dyscia lentiscaria* Donzel, *Onychora agaritharia* Dardoin, *Idaea belemiata* Millière, *Idaea vesubiata* Millière, *Idaea libycata* Bartel, *Idaea carvalhoi* Herbulot, *Eupithecia rosmarinata* Dardoin & Millière, *Cucullia cemelenensis* Boursin, *Cleonymia yvanii* Duponchel, *Recoropha canteneri* Duponchel, *Agrochola meridionalis* Staudinger, *Dryobototes roboris* Boisduval, *Ochropleura constanti* Millière, *Nola thymula* Millière, *Eilema uniola* Rambur e *Arctia fasciata* Esper.

In questo elenco è compresa anche *Zygaena occitanica* De Villiers, in quanto riteniamo poco attendibili i dati di GRANDI (1935) che segnalava la specie fra i Lepidotteri bresciani.

Siamo convinti che ulteriori ricerche in questa parte della Liguria, possano in futuro riservare altre sorprese. Al momento, col contributo di questa nota salgono a dieci le specie nuove per l'Italia, segnalate in Liguria occidentale da vari Autori, in addenda alla Checklist della Fauna italiana (RAINERI & ZANGHERI, 1995):

Chamaesphecia mysiniiformis (Boisduval, 1840) (LASTUVKA & LASTUVKA; PROLA & BEER, 1995).

Recoropha canteneri (Duponchel, 1883) (BERTACCINI & CAMPRI, 1997).

Dryobototes roboris (Boisduval, [1828]) (BERTACCINI & CAMPRI, 1997).

Eilema uniola Rambur, 1866 (ARNSCHEID, 2000).

Bembecia psoralea Bartsch & Bettag, 1997 (BERTACCINI & FIUMI, 2002).

**Idaea belemiata* (Millière, 1868) (BERTACCINI & CAMPRI, 2003).

Idaea carvalhoi Herbulot, 1979 (BERTACCINI & CAMPRI, 2003).

Pachypasa limosa (de Villiers, 1827) (SALA & BETTINI, 2006).

Idaea libycata (Bartel, 1906) (oggetto della presente nota).

Eupithecia rosmarinata Dardoin & Millière, 1865 (oggetto della presente nota).

* I soli dati certi sulla presenza di questa specie in Italia sono riportati in BERTACCINI & CAMPRI (2003). Precedentemente la specie era stata inserita nella Checklist della Fauna italiana (1995), affiancata dall'indicazione generica: "N = Nord e Si = Sicilia". La prima indicazione non è supportata da alcuna documentazione bibliografica, vedi anche PARENZAN & PORCELLI (2006), mentre i dati della Sicilia (MINÀ-PALUMBO & FAILLA-TEDALDI, 1887-1889 ; MARIANI, 1939; 1941-43) ripresi anche da autori moderni, secondo HAUSMANN (2004) sono da ritenersi errati. Solo CURÒ (1878-79) riporta " ? *helianthemata* ", dicendo che essendo stata catturata a Cannes potrebbe essere presente anche a Nizza (contea italiana sino al 1860, poi ceduta alla Francia).

Ringraziamenti

Un grazie particolare è rivolto al Prof. Paolo Parenzan (Bari) che ha curato la ricerca bibliografica e agli amici Dr. Gabriele Fiumi (Forlì) e Sig. Maurizio Fabbri (Forlì) che hanno curato le foto.

Bibliografia

- ARNSCHIED W., 2000 - Die Macrolepidopteren-Fauna Westliguriens (Riviera dei Fiori und Ligurische Alpen in Oberitalien). *Neue Entomologische Nachrichten*, Markt-leuthen, 47: 3-310.
- BERIO E., 1951 - Fauna d'Italia Vol. XXII, Lepidoptera. Noctuidae I, Generalità Hadeninae, Cucullinae. *Bollettino della Società entomologica italiana*, Genova, LXXXI (8-10): 83-85.
- BERTACCINI E. & CAMPRI V., 1997 (1995) - Prime segnalazioni in Italia di *Recoropha canteneri* Dup. e *Dryobotodes cerris* Bd. (Lepidoptera Noctuidae). *Pagine Museo U.D.I.* Ravenna. 20: 132-135.
- BERTACCINI E. & FIUMI G., 2002 - Bombici e Sfingi d'Italia (Lepidoptera Sesioidea) vol. IV. *Società per gli Studi Naturalistici della Romagna*, Cesena: 174 pp.
- BERTACCINI E. & CAMPRI V., 2003 - Alcuni Eteroceri inediti ed altri poco conosciuti per la Liguria occidentale (Insecta Lepidoptera Heterocera). *Quaderno di Studi e notizie di Storia Naturale della Romagna*, 17 suppl.: 119-126.
- CABELLA C. & FIORI F., 2006 - I macrolepidotteri della provincia di Alessandria (Piemonte sud-orientale) (Lepidoptera). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, Stazzano (AL), 27: 143-219.
- DAPPORTO L. & FABIANO F., 2004 - Caratteri generali della lepidotterofauna toscana (Lepidoptera). *Onychium*, 1: 28-32.
- HARTIG F. & AMSEL H.G., 1952 - Lepidoptera sardinica. *Fragmenta entomologica*, Roma, 1 (1): 160 pp.

- HAUSMANN A., 2004 - Sterrhinae - in A. HAUSMANN (ED.): The Geometrid Moths of Europe. *Apollo Books*, Stenstrup, Vol. 2: 1-600.
- HELLMANN F., BROCKMANN E. & KRISTALL P.M., 1999 - I Macrolepidotteri della Valle d'Aosta. *Monografie del Museo Regionale di Scienze Naturali, Saint-Pierre, Aosta*, 2:1-284.
- LASTUVKA Z. & LASTUVKA A., 1995 - An illustrated key to European Sesiidae (Lepidoptera). *Mendel University of Agriculture and Forestry*, Brno: 173 pp.
- MARIANI M., 1939 - Fauna Lepidopterorum Siciliae. (Catalogo ragionato). *Memorie della Società entomologica italiana*, Genova, XVII (1938) (II): 129-187.
- MARIANI M., 1941-43 - Fauna Lepidopterorum Italiae, Parte I. Catalogo ragionato dei Lepidotteri d'Italia. *Giornale di scienze naturali ed economiche*, Palermo, (XLII) I: 1-240.
- MINÀ-PALUMBO F. & FAILLA-TEDALDI L., 1887-1889 - Materiali per la fauna lepidoterologica della Sicilia. *Il Naturalista Siciliano*, Palermo, (1887) VI (12): 229-236; (1887) VII (11): 10-21, (2): 46-53, (3): 65-72; (1888) VII (4): 81-87, (6): 133-139, (7): 153-156, (9): 201-205, (10-11): 225-233, (12): 269-272; (1888) VIII (1): 1-10, (2): 29-36, (3): 57-62; (1889) VIII (4): 81-89, (5): 105-115, (6): 129-140, (7): 153-164, (8): 181-194, (9): 200-202.
- MIRONOV V., 2003 - Larentiinae II - in V. MIRONOV (ed.): The Geometrid Moths of Europe. *Apollo Books*, Stenstrup, Vol. 4: 1-464.
- GRANDI L. 1935 - Lepidotteri bresciani raccolti da Luigi Grandi - *Bollettino Annuale Gruppo Naturalistico "G. Ragazzoni"*, in *Commentari dell'Ateneo di Brescia*: 507-509.
- PFISTER H., 1962 - Im Val Nervia. *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen*, 11 (2): 14-16.
- PARENZAN P. & PORCELLI F., 2006 - I Macrolepidotteri italiani (Fauna Lepidopterorum Italiae). *Phytophaga*, Palermo, XV (2005-2006): 5-391.
- PROLA C. & BEER S., 1991 - Le Sesiidae della Fauna Italiana (Lepidoptera). *Memorie della Società entomologica italiana*, Genova, 70 (1): 279-312.
- RAINERI V., 1985 - Noctuoidea, Bombycoidea e Sphingoidea delle Alpi Liguri (Lepidoptera). *Lavori della Società Italiana di Biogeografia*. Nuova Serie. IX: 77 pp.
- RAINERI V., 1985a - Ricerche sui Geometridi delle Alpi Liguri. *Bollettino della Società entomologica italiana*, Genova, 117 (4-7):102-112.
- RAINERI V., 1986 - Ricerche sui Geometridi delle Alpi Liguri. Parte seconda. *Bollettino della Società entomologica italiana*, Genova, 118 (1-3): 25-30.
- RAINERI V., 1993 - I Lepidotteri Geometridi dell'Isola di Capraia. *Rivista del Museo civico di Scienze Naturali "E. Caffi"*, Bergamo, 16: 143-148.
- RAINERI V., & ZANGHERI S., 1995 - Lepidoptera Drepanoidea, Axioidea, Geometroidea. In MINELLI A., RUFFO S. & LA POSTA S. (eds.), Checklist delle specie della Fauna italiana, *Calderini*, Bologna, 90: 1-23.
- REDONDO V. M., & JAVIER GASTON F., 1999 - Los Geometridae (Lepidoptera) de Aragon (España). *Monografias Sociedad Entomologica Aragonesa*, Zaragoza, 3: 131 pp.
- SALA G., & BETTINI R., 2006 - Contributo alla conoscenza della Lepidotterofauna (Lepidoptera Thyridoidea, Lasiocampoidea, Bombycoidea) della provincia di Brescia e di

- altre località dell'Italia settentrionale con segnalazione di *Pachypasa limosa*, specie atlanto-mediterranea nuova per l'Italia. *Natura Bresciana*, Brescia, 34: 55-60.
- TURATI E., 1913 - Un Record Entomologico. Materiali per una faunula dei Lepidotteri della Sardegna. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, Milano, (1912), LI (3-4): 265-365.
- ZILLI A., RONKAY L. & FIBIGER M., 2005 - Noctuidae Europaeae. Vol. 8. Apameini. *Entomological Press*, Sorø: 323 pp.

Indirizzo degli autori:

Edgardo Bertaccini
via del Canale, 24
I - 47010 Roncadello (FC)
e-mail: valentinabertaccini@aliceposta.it

Vanni Campri
via dei Neri, 2
I - 47100 Forlì