

PAOLO PARENZAN

Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Bari

Nuove segnalazioni di Geometridae (Lepidoptera) per l'Italia Meridionale*

PREMESSA

Consultando la letteratura riguardante la Macrolepidotterofauna italiana, si rileva che nelle regioni meridionali i Geometridi sono poco rappresentati, rispetto alle altre famiglie: nel Catalogo di MARIANI (1941) su 577 specie di Geometridi elencate solo 76 sono indicate anche per il Meridione.

Questi dati non corrispondono ovviamente alla effettiva consistenza di questo gruppo in tali regioni; infatti, Zangheri, con due soli rilevamenti in Puglia e Basilicata (1956, 1960), ha rinvenuto 56 specie non segnalate in precedenza, portando a 132 i Geometridi noti per il Meridione.

Pochi altri dati sui Geometridi presenti in Italia meridionale sono riportati in lavori riguardanti altre regioni; le più recenti segnalazioni sono le mie (1976) per la Puglia e la Basilicata e quelle di MARINI e RUSSO (1980) per la Calabria.

Pertanto, a tutt'oggi, nel corso di indagini sui lepidotteri dell'Italia meridionale, ho rinvenuto oltre duecentocinquanta specie di Geometridi, che sono oggetto di una monografia in corso di stesura.

Poichè alcune di queste catture sono risultate di particolare interesse faunistico e zoogeografico, ho ritenuto opportuno redigere questa nota preliminare riguardante quattordici specie nuove per l'Italia meridionale e sulle quali si hanno scarse notizie in letteratura.

Trattandosi di entità rare e poco note, oltre ai dati di cattura fornisco anche una breve descrizione degli adulti e degli apparati genitali, ove possibile di entrambi i sessi, al fine di arricchire le conoscenze su tali specie ed agevolare l'identificazione.

Ricerche parzialmente finanziate col contributo M.P.I. 60%, 1987.

* Contributi alla conoscenza della Lepidotterofauna dell'Italia Meridionale. XIII.

LOCALITÀ DI CATTURA

Le località di rinvenimento, che in gran parte sono state già descritte dettagliatamente in miei precedenti lavori (1975, 1977, 1979, 1980), vengono qui di seguito elencate, suddivise per regione e provincia, con indicata la quota ed il tipo di vegetazione dominante.

Campania

Provincia di Napoli

Portici (Parco Gussone), 50 m, bosco a *Quercus ilex* L.

Puglia

Provincia di Bari

Altamura (Pulo di Altamura-dolina carsica), 385 m, vegetazione arbustiva ed erbacea;

Bari (Campus universitario), 20-30 m, vegetazione rudérale;

Casamassima, 200 m, vegetazione rudérale;

Polignano (Centro Studi Cynar), 20-30 m, colture a carciofo, mandorlo ed olivo;

Putignano (Bosco Petruzzo), 380 m, querceto con predominanza di *Quercus trojana* Webb;

Valenzano (Azienda della Facoltà di Agraria), 20-40 m, colture varie arboree ed erbacee.

Provincia di Lecce

Gallipoli (Baia Verde), 15 m, vegetazione alofila costiera.

Provincia di Taranto

Castellaneta Marina, 5-20 m, bosco a *Pinus halepensis* Mill. con vegetazione palustre lungo i canali di bonifica;

Faggiano, 100-150 m, bosco misto a *Quercus ilex* e *Pinus halepensis* Mill.;

Ginosa (Gravina di Ginosa), 230 m, macchia degradata e vegetazione rudérale;

- Laterza (Gravina di Laterza), 300 m, boscaglia mista (*Quercus ilex* L., *Ulmus campestris* L., *Fraxinus ornus* L.) e gariga a *Thymus capitatus* Hoffm. et Lk.;
- Massafra (Gravina di Massafra), 100 m, gariga a *Thymus capitatus* Hoffm. et Lk.;
- Monte Camplo (presso Laterza), 350-450 m, bosco a *Quercus* spp. ed a *Pinus halepensis* Mill.;
- Mottola (Bosco di San Antuono), 350-450 m, bosco misto a *Quercus* spp.;
- Petruscio (Gravina di Petruscio presso Mottola), 150 m, bosco a *Pinus halepensis* Mill. e gariga a *Thymus capitatus* Hoffm. et Lk.;
- Pianelle (Parco delle Pianelle di Martina Franca), 350-450 m, bosco a *Quercus ilex* L., *Q. robur lanuginosa* Lam. e *Q. trojana* Webb;
- San Paolo (presso Martina Franca), 350-400 m, bosco a *Quercus pubescens* W. e macchia mediterranea;
- Statte, 100-150 m, bosco misto a *Pinus halepensis* Mill. e *Quercus ilex* L.;
- Taranto (città), 10 m.

Basilicata

Provincia di Matera

- Ferrandina (Valle del Basento), 150 m, calanchi argillosi con macchia degradata a *Pistacia lentiscus* L., *Chenopodium* sp., *Camphorosma monspeliacum* L.;
- Policoro (Bosco Pantano e litorale adiacente), 0-10 m, bosco a *Ulmus campestris* L. e *Fraxinus ornus* L. con vegetazione palustre lungo i canali di bonifica e vegetazione alofila costiera;
- Santa Lucia (Valle del Bradano), 150-200 m, boscaglia a *Populus* spp., *Salix* spp. e macchia a *Pistacia lentiscus* L., *Paliurus spina-christi* Mill., *Ulmus campestris* L.

Provincia di Potenza

- Belvedere (Massiccio del Pollino), 1600 m, stazione rocciosa a *Bromus erectus* L. e *Sesleria apennina* Ujhleyi e con *Pinus leucodermis* Ant. al margine di un bosco a *Fagus silvatica* L. e *Quercus cerris* L.;
- Bifurno (Fosso Bifurno-Serra di Calvello), 1200 m, bosco a *Quercus* spp. e *Acer* sp.;
- Camagra (Valle del torrente Camagra), 500-600 m, bosco a *Quercus cerris* L. e *Quercus ilex* L.;
- Cropani (Massiccio del Pollino), 650 m, bosco a *Quercus cerris* L. e *Castanea sativa* Mill.;

- Paraturo (Fosso Paraturo presso Rotonda-Massiccio del Pollino), 400-500 m, bosco a *Quercus ilex* L. e vegetazione erbacea a *Pbragmites* sp., *Spartium junceum* L. ed *Ulex europaeus* L.;
- Piano Ruggio (Massiccio del Pollino), 1600-1650 m, pascoli a *Festuca violacea* Gaud. e bosco a *Fagus silvatica* L.;
- Pignola (località Pantano-Potenza), 800 m, vegetazione palustre e arbustiva;
- Rotonda (Massiccio del Pollino), 650 m, bosco a *Quercus pubescens* W.;
- Rotonda-Valli (Massiccio del Pollino), 750 m, area con vegetazione ruderale, *Spartium junceum* L. ed *Ulex europaeus* L., al margine di un bosco a *Quercus pubescens* W.;
- San Severino (Massiccio del Pollino), 700 m, bosco misto a *Quercus* spp.;
- Terranova (Massiccio del Pollino), 950 m, bosco misto a *Quercus cerris* L. e *Pinus* sp.

Calabria

Provincia di Cosenza

- Civita (Massiccio del Pollino), 450 m, vegetazione ruderale e bosco a *Quercus* spp.;
- Coserie (foce del Torrente Coserie presso Rossano), 0-5 m, vegetazione palustre a *Pbragmites communis* Trim. e vegetazione alofila costiera, con dominanza di *Glycyrrhiza glabra* L., *Lotus creticus* L., *Glaucium flavum* Crantz, *Cakile maritima* Scop.;
- Lorica (Lago Lorica-Sila Grande), 1350 m, bosco a *Pinus laricio* Poir.;
- Moschereto (Monte Moschereto-Massiccio del Pollino), 700-900 m, prateria a *Bromus erectus* L. e boschetto a *Quercus* spp.;
- Piana Caruso (Corigliano-Sila Grande), 790 m, bosco a *Quercus* spp.;
- Raganello (Torrente Raganello presso Civita), 150 m, macchia degradata a *Pistacia lentiscus* L., *Chenopodium* sp., *Rubus fruticosus* L.

ELENCO DELLE SPECIE

Le specie vengono riportate secondo l'inquadramento tassonomico proposto da LERAUT (1980); per quelle non appartenenti alla fauna di Francia mi sono attenuto a PROUT (1912).

Di ogni specie, oltre i dati di cattura, vengono fornite, ove possibile, brevi notizie sulla biologia, le precedenti segnalazioni per l'Italia e, sulla base delle citazioni bibliografiche e dei nuovi dati da me acquisiti, la categoria corologica di appartenenza (sensu LA GRECA, 1963).

In bibliografia sono riportati tutti i lavori consultati da cui sono stati tratti i dati sulla geonomia; nel testo, per le singole specie, vengono riportati solo i lavori principali.

Fam. GEOMETRIDAE

GEOMETRINAE

Orthostixis cribaria Hb. (= *laetata* F.)

Basilicata: Bifurno 17.VII.1976 (1 maschio).

Questa è la prima segnalazione per l'Italia peninsulare, essendo la specie fin'ora citata solo per la Sicilia (MINÀ-PALUMBO & FAILLA-TEDALDI, 1888/89). La larva è infeudata a *Scutellaria peregrina* L. (KOCH, 1908).

L'unico esemplare catturato (fig. 2, a) ha una apertura alare di 30 mm. Le ali, di colore bianco madreperlaceo, presentano una lunula puntiforme e lungo il margine distale una serie di punti bruni; sulle ali anteriori sono presenti due serie di punti bruni sulle nervature in corrispondenza delle linee interna ed esterna, sulle ali posteriori una sola serie in corrispondenza linea subterminale.

L'apparato genitale maschile (fig. 4, a), illustrato qui per la prima volta, presenta le valve membranose con il margine superiore ondulato e fittamente ricoperto di setole; l'*uncus* è spatoliforme; la *juxta* molto sviluppata e sclerificata, subtriangolare, presenta una cresta che interessa i due terzi distali ed alla base, larga circa la metà dell'altezza, un processo spinoso mediano. L'edeago, a forma di pistillo, è lungo quasi quanto le valve, subcilindrico, rastremato distalmente.

È riportata per Europa sudorientale, Crimea, Caucaso, Transcaucasia ed Iran settentrionale (VIIDALEPP, 1976).

Elemento faunistico ponto-mediterraneo, presenta una distribuzione N-mediterranea orientale transionica.

STERRHINAE

Scopula turbidaria Hb. (= *macraria* Gn., *lutosata* Rmb.)

Puglia: Mottola 13.VIII.1987;

Basilicata: Santa Lucia 29.VIII e 18.IX.1976.

Sono stati catturati esemplari isolati. È questa la seconda segnalazione per

l'Italia peninsulare, essendo la specie riportata solo per il Lazio (MARIANI, 1941); è presente anche in Sicilia e Sardegna (MARIANI, 1941). Non si conoscono gli stadi preimmaginali.

L'adulto (fig. 1, a) ha l'aspetto e le dimensioni di *Scopula rubiginata* Hfn. (fig. 1, b), da cui si distingue per la colorazione di fondo avellanea ed i disegni più netti e grigio-brunastri.

L'apparato genitale maschile (fig. 3, c), simile a quello di *S. rubiginata* (fig. 4, c), se ne distingue per i seguenti caratteri: le valve sono più sviluppate e sclerificate; l'*uncus*, obsoleto, è più membranoso e con i *socii* meno slanciati; l'*anellus* è molto sviluppato, subrettangolare e con l'estremità superiore concava; l'edeago, più diritto e tozzo, reca un *cornutus* spiniforme; la *mappa* ha la base più sclerificata ed i *cerata* sono più robusti ed arcuati.

Apparato genitale femminile (fig. 4, d): è poco distinguibile da quello di *S. rubiginata* (fig. 4, e), presentando solo il *signum* meno ampio e costituito da spinette più tozze e meno numerose.

Il suo areale copre il Portogallo, la Spagna, la Francia meridionale, l'Albania, la Macedonia, la Grecia, l'Asia Minore, la Persia settentrionale, la Siria ed il Marocco.

È una specie a distribuzione sudeuropeo-mediterranea.

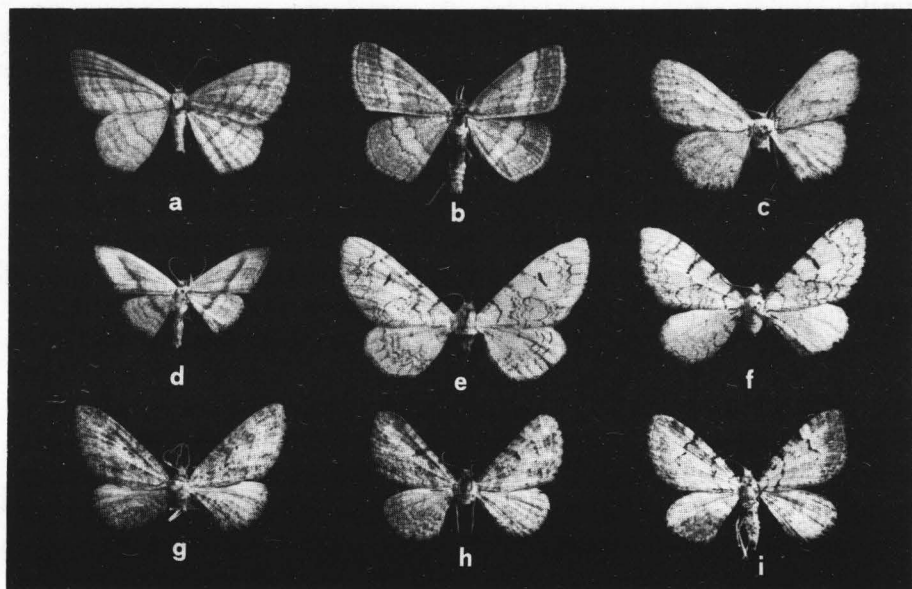


Fig. 1 - a) *Scopula turbidaria* Hb. ♂; b) *Scopula rubiginata* Hfn. ♂; c) *Idaea albitorquata* Pglr. ♀; d) *Idaea mediaria* Hb. ♂; e) *Eupitbecca schiefereri* Boh. ♂; f) *Eupitbecca venosata* F. ♂; g) *Eupitbecca cocciferata* Mill. ♂; h) *Chloroclystis debiliata* Hb. ♂; i) *Chloroclystis rectangulata* L. ♂.

Idaea albitorquata Pglr.

Puglia: Bari 8.IV.1970; Massafra 2.III.1975; Pianelle 21.IV.1970; Putignano 18.IV.1987.

Basilicata: Policoro 24.IV.1977, 26.IV.1978.

Sono stati catturati alcuni esemplari in località di pianura e collina. Questi sono i primi reperti per l'Italia peninsulare essendo nota solo per la Sicilia (MARIANI, 1941). Secondo HARTIG (1939) sarebbe presente anche in Italia centrale e meridionale, ma non riporta località e date di cattura. Non si conoscono gli stadi preimmaginali.

L'adulto (fig. 1, c) è simile per aspetto e dimensioni ad *Idaea seriata* Schrk.; se ne distingue, esaminando l'apparato genitale maschile (fig. 5, a), per l'edeago, che presenta il lunghissimo *cornutus* meno sottile e più corto che in *I. seriata* (fig. 5, b).

L'apparato genitale femminile (fig. 5, c) è simile per aspetto generale a quello di *I. seriata*, ma con le spine del *signum* appiattite e triangolari (fig. 5, d), mentre in *I. seriata* sono più lunghe e slanciate (fig. 5, e).

La specie è segnalata in Albania, Macedonia, Grecia (URBAHN, 1966), Asia Minore, Mesopotamia, Rodi (HARTIG, 1939).

È una specie a distribuzione N-mediterranea orientale transionica.

Idaea mediaris Hb.

Campania: Portici 28.V.1983.

Puglia: Castellaneta Marina 14.VII.1980.

Basilicata: Ferrandina 27.VI.1979; 5.VII.1983.

Calabria: Raganello 19.VII.1981.

Si sono rinvenuti solo esemplari isolati, localizzati in biotopi xerotermitici costieri e di pianura. È questa la seconda segnalazione per l'Italia peninsulare, essendo riportata solo per il Piemonte (MARIANI, 1941); è citata anche per Sicilia e Sardegna (SCHMIDLIN, 1964). La larva è infeudata ad *Ulex europaeus* L. ed *Euphorbia spinosa* L. (LHOMME, 1923/35).

È una specie facilmente riconoscibile per la forma slanciata delle ali e la linea mediana scura molto evidente (fig. 1, d).

Apparato copulatore maschile (fig. 5, f): le valve, subrettangolari e larghe circa un quinto della loro lunghezza, presentano sul margine superiore, distalmente una corta spina; l'edeago reca un *cornutus* notevolmente sviluppato sia in lunghezza che come spessore con l'apice ricurvo.

Apparato genitale femminile (fig. 5, g): presenta la *lamella antevaginalis* larga, arcuata, debolmente sclerificata e con il margine anteriore concavo; l'*antrum* è imbutiforme; il *ductus bursae* subcilindrico poco sclerificato è lungo circa tre volte la sua larghezza; la *bursa copulatrix*, sferoidale, è fittamente tap-

pezzata di spine stellate.

La specie è riportata per Portogallo, Spagna, Francia meridionale, Corsica, Dalmazia, Marocco ed Algeria.

È una specie a distribuzione W-mediterranea transadriatica.

LARENTIINAE

Larentia malvata Rmb.

Puglia: Bari 5.XI.1980; Casamassima 20.XI.1985; Gallipoli 26.X.1986; Ginosa 7.X.1987; Laterza 29.IX.1982; Massafra 6.XI.1971; Petruscio 7.XI.1983; Polignano 18.X.1979; Taranto 12.X.1984; Valenzano 8.XI.1984.

Rinvenuta, sempre in esemplari isolati, in numerose località della Puglia, vola da fine settembre a metà novembre. In Italia è segnalata per Marche (SPADA, 1892/93) e Lazio (PROLA & RACHELI, 1979); è riportata anche per Sicilia e Sardegna (MARIANI, 1941). La larva vive su *Lavatera arborea* L., *Lavatera olbia* L., *Lavatera punctata* All. e *Malva* sp. (LHOMME, 1923/35).

Gli adulti (fig. 2, b, c) sono simili all'illustrazione data da PROUT (1912), ma con una colorazione più chiara ed i disegni più sfumati.

Apparato genitale maschile (fig. 6, a): le valve hanno la *costa* sclerificata, più ampia ed arcuata nel tratto mediano, con l'estremità appuntita che raggiunge il bordo distale della valva; l'*ampulla* è tozza e reca un ciuffo di setole arcuate molto lunghe; l'*uncus* è allungato e ricurvo; l'edeago, fortemente incurvato, reca un *cornutus* spiniforme molto sviluppato impiantato su una placca sclerificata, allungata.

Apparato genitale femminile (fig. 6, e): presenta l'*antrum* membranoso tronco-conico, cui segue il *ductus bursae* cilindrico, sclerificato, lungo circa due volte il suo diametro; la *bursa copulatrix* è sferoidale, membranosa, e presenta in prossimità del *ductus bursae* un *signum* costituito da una placca sub-circolare, spinosa, ben sclerificata.

È nota per poche località di Spagna, Francia meridionale, Marocco, Isola di Lissa (Dalmazia) (SCHMIDLIN, 1964) e Portogallo (DA SILVA CRUZ & GONÇALVES, 1977).

Ha una distribuzione W-mediterranea transadriatica.

Colostygia multistrigaria Hw. (= *nebulata* sensu Dup.)

Puglia: Polignano 4.XII.1979.

Basilicata: Camastra 13.XI.1975.

Calabria: Lorica 13.X.1978.

Sono stati catturati maschi isolati. È segnalata solo per Trentino e dintorni del lago di Garda (WOLFSBERGER, 1965); questa è quindi la seconda segnalazio-

ne per l'Italia. È una specie infeudata ad *Asperula odorata* L. e *Galium* sp. (KOCH, 1908).

L'adulto (fig. 2, d) ha le ali anteriori di colore grigio chiaro con disegni scuri, caratterizzate soprattutto dalla presenza sulle venature di punteggiature chiare e scure; le ali posteriori sono molto chiare, con la linea subterminale appena accennata.

Apparato genitale maschile (fig. 6, b): ha le valve subrettangolari membranose con la *costa* subrettilinea più sclerificata; l'*anellus* presenta due appendici bulbose con rade setole; l'*uncus* è sottile ed arcuato; l'edeago cilindrico è lungo sei volte il suo diametro.

È citata per Britannia, Portogallo, Spagna, Belgio, Olanda, Palatinato, Francia meridionale.

La sua distribuzione è W-europea.

Eupithecia schiefereri Boh.

Puglia: Altamura 4.V.1979; Faggiano 23.IV.1970; San Paolo 25.V.1970.

Basilicata: Camastra 29.V.1976; Cropani 6.VI.1981; Terranova 10.VI.1982.

Sono stati catturati esemplari isolati in località collinari e montane fino a 950 m di quota. In Italia peninsulare è riportata per Trentino, dintorni del lago di Garda (WOLFSBERGER, 1965) e Lazio (DANNEHL, 1927); è presente anche in Sicilia (MARIANI, 1941). La larva vive nei fiori e nelle capsule di *Silene*

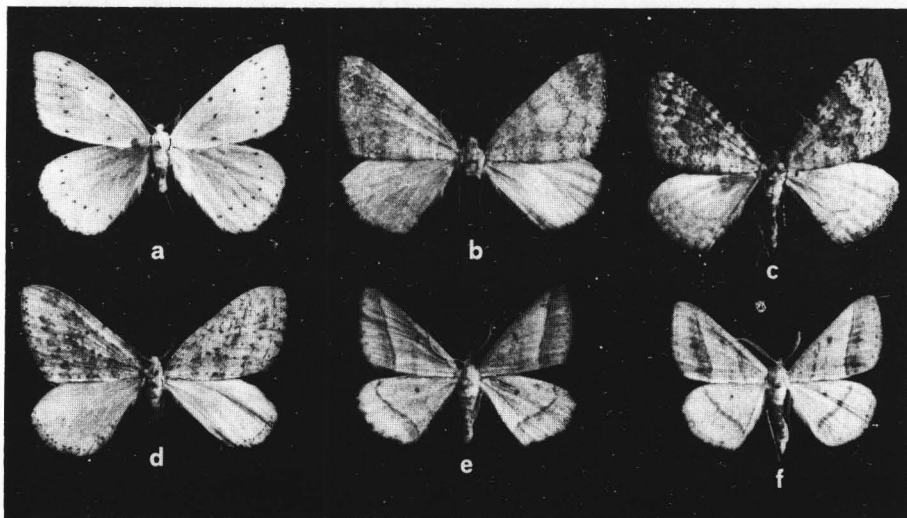


Fig. 2 - a) *Orthostixis cribraria* Hb. ♂; b-c) *Larentia malvata* Rmb. ♀ - ♂; d) *Colostygia multi-strigaria* Hw. ♂; e) *Teprina murinaria* D. & S. ♂; f) *Teprina arenacearia* D. e S. ♂.

nemorialis W. et K., *Silene otites* Wibel e *Saponaria ocymoides* L. (LHOMME, 1923/35).

L'adulto (fig. 1, e) è simile ad *E. venosata* F. (fig. 1, f); se ne distingue all'esame dei genitali: l'apparato genitale maschile (fig. 6, c) presenta i *cerata* più robusti e con l'apice aperto ad imbuto e l'edeago che reca un *cornutus* spinoso a base più ampia; l'apparato genitale femminile (fig. 6, f) presenta la *bursa copulatrix* sferoidale rivestita di spine stellate e la *bulla seminalis*, assente in *E. venosata*.

È segnalata in Portogallo, Francia meridionale, Svizzera, Austria, Bosnia, Macedonia jugoslava, Bulgaria, Marocco e Asia Minore.

La sua distribuzione è sudeuropeo-anatolico-maghrebina.

Eupithecia cocciferata Mill. (= *semitinctaria* Mab.)

Puglia: Pianelle 15.IV.1969, 19.IV.1970 e 21.IV.1971.

Basilicata: Belvedere 16.VII.1980; Paraturo 10.V.1983.

Sono stati catturati esemplari isolati. È questa la seconda segnalazione per l'Italia; era stata rinvenuta solo nei dintorni del lago di Garda (WOLFSBERGER, 1974). È una specie tipica dei querceti, alimentandosi la larva dei fiori di *Quercus coccifera* L., *Quercus ilex* L. e *Quercus suber* L. (LHOMME, 1923/35).

L'adulto (fig. 1, g), simile ad altre specie congeneri, è facilmente individuabile con l'esame dei genitali: l'apparato genitale maschile (fig. 6, d) presenta

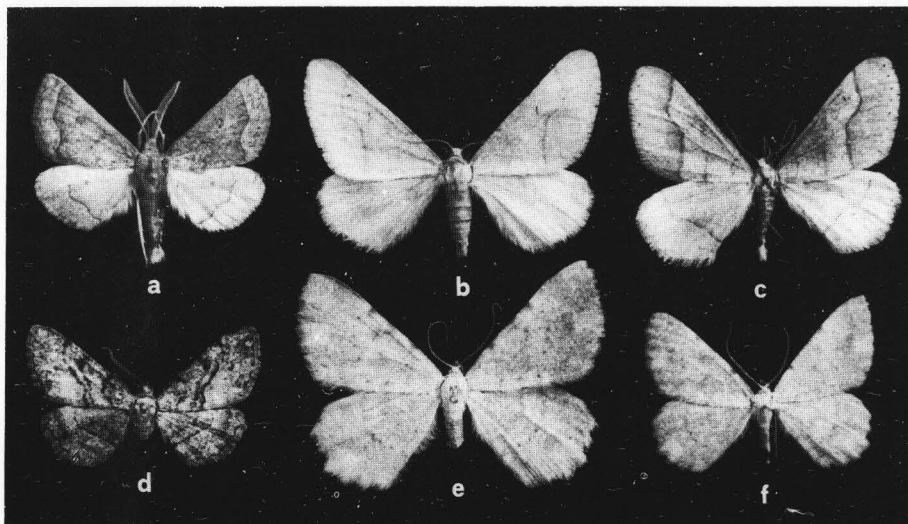


Fig. 3 - a) *Crocallis boisduvalaria* Lucas ♂; b) *Erannis ankeraria* Stdgr. ♂; c) *Erannis marginaria* F. ♂; d) *Boarmia viertlii* Boh. ♂; e-f) *Gnophos sartatus* Tr. ♀-♂.

l'edeago che reca un caratteristico *cornutus* molto sviluppato ed incurvato a C; l'apparato genitale femminile (fig. 6, g) ha la *bursa copulatrix* piriforme, tappezzata di spinette nei due terzi inferiori, più sviluppate al bordo superiore.

È riportata per poche località di Portogallo, Spagna, Francia meridionale, Corsica e Marocco.

La sua distribuzione è W-mediterranea.

Chloroclystis debiliata Hb.

Puglia: Altamura 27.VII.1978; Laterza 27.V.1976.

Basilicata: Pantano 25.VI.1970; Policoro 18.V.1979.

Sono stati catturati esemplari isolati. Questa è la seconda segnalazione per l'Italia, essendo la specie citata solo per il Trentino (MARIANI, 1941). La larva è infeudata a *Vaccinium myrtillus* L. (LHOMME, 1923/35).

L'adulto (fig. 1, h) si distingue dalla congenera *C. rectangulata* L., (fig. 1, i), presente anch'essa nel Meridione, per una colorazione più grigiasta e per la linea postmediana meno evidente e formante angoli meno acuti.

L'apparato genitale maschile (fig. 7, c) presenta le valve più slanciate ed incurvate che in *C. rectangulata*, la *juxta* meno sclerificata ed i *cerata* più sviluppati e ravvicinati. Nell'apparato genitale femminile (fig. 7, h) la *bursa copulatrix* presenta un *signum* costituito da un'area di minuscole spinette, mentre in *C. rectangulata* sono presenti due *signa* trasversali allungati ed arcuati.

È riportata per Inghilterra, Francia, Belgio, Germania, Polonia, Svizzera, Austria, Danimarca, Estonia, Lettonia, Lituania, Finlandia.

È una specie a distribuzione medioeuropea.

BOARMIINAE

Tephrina murinaria D. & S. (= *myosaria* Esp., *cineraria* Dup.)

Basilicata: Policoro 24.V.1978.

Calabria: Coserie 8.V.1981.

È una specie localizzata e rara, presente lungo la costa ionica. Sono questi i primi reperti per l'Italia meridionale essendo citata per Trentino, Istria, Toscana (MARIANI, 1941) e Veneto (ZANDIGIACOMO & DALLA MONTA', 1982); è nota anche per la Sicilia (MINÀ-PALUMBO & FAILLA-TEDALDI, 1888/89). La larva è segnalata su *Medicago sativa* L., *Trifolium* sp., *Vicia* sp., *Genista* sp., *Salvia* sp. (LHOMME, 1923/35) e soia (*Glycine max* (L.) Merrill) (ZANDIGIACOMO & DALLA MONTA', 1982).

L'adulto (fig. 2, e) è di aspetto simile a *Tephrina arenacearia* D. & S. (fig. 2, f), da cui si distingue per la colorazione grigio-bruna, priva di toni gialli; l'apparato copulatore maschile (fig. 7, a) presenta le valve con i due processi

meno slanciati e l'edeago con un *cornutus* più sviluppato rispetto a *T. arenacearia* (fig. 7, b); l'apparato genitale femminile (fig. 7, f) ha il caratteristico *signum* stellato con meno raggi rispetto a quello di *T. arenacearia* (fig. 7, g, e).

In Europa la specie è presente in Portogallo, Spagna, Francia, Belgio, Germania, Polonia, Svizzera, Romania; inoltre è riportata per Marocco (RUNGS, 1981), Tripolitania (TURATI, 1929), Caucaso, Crimea, Transcaucasia, Asia centrale sovietica e Mongolia (VIIDALEPP, 1978).

È una specie a diffusione eurocentroasiatico-mediterranea.

Crocallis boisduvalaria Lucas.

Calabria: Moschereto 7.X.1980.

Sono stati catturati alcuni maschi a 800 m di quota in un querceto con il sottobosco ricco delle due piante alimentari note: *Calycotome spinosa* Lk. (MARIANI, 1930) ed *Asparagus albus* L. (RUNGS, 1981). È questa la prima segnalazione per l'Italia peninsulare, essendo la specie riportata solo per la Sicilia (MINÀ-PALUMBO & FAILLA-TEDALDI, 1888/89).

Gli esemplari catturati hanno una apertura alare di 28-30 mm (fig. 3, a); il colore di fondo delle ali è bruno grigiastro con l'area centrale di colore marrone scuro e l'area basale scura e poco distinguibile; la linea postmediana sinuosa è incurvata alla base verso l'esterno.

Apparato genitale maschile (fig. 8, a): le valve sono allungate, rastremate all'apice; la *furca* reca i due processi fortemente sclerificati molto sviluppati ed incurvati all'esterno; l'edeago subcilindrico, lungo circa cinque volte e mezzo il suo diametro, reca dieci-dodici robusti *cornuti* di varia lunghezza.

Descritta su esemplari di Algeria, è stata segnalata anche in Marocco (RUNGS, 1981).

È un raro elemento faunistico a distribuzione sudappenninico-siculo-maghrebina.

Erannis ankeraria Stdgr.

Puglia: Monte Camplo 19.III.1976 (1 maschio); San Paolo 9.III.1970 (1 maschio).

I due esemplari sono stati catturati in querceti. Specie molto rara, solo di recente rinvenuta nelle Marche (TEOBALDELLI, 1971), viene qui segnalata per la seconda volta in Italia. Non si conoscono gli stadi preimmaginali.

L'adulto (fig. 3, b) è simile ad *E. marginaria* F. (fig. 3, c); i disegni sono velati da una spolveratura avellanea e si distinguono solo la linea postmediana, più ricurva presso la costa, e la lunula; l'ala posteriore è biancastra, madreperlacea.

Apparato genitale maschile (fig. 8, b): le valve si allargano distalmente in

un enorme *cucullus* arrotondato, recante numerose robuste setole; il processo del *sacculus* è anch'esso molto sviluppato, raggiungendo i tre quarti della valva; l'*uncus* è appiattito, fogliaceo e bilobato, con un corto processo sclerificato mediano; l'edeago è subcilindrico, ristretto alle estremità.

È riportata per Ungheria, Dalmazia, Istria, Siria, Armenia (SCHMIDLIN, 1964) e Romania (KÖNIG, 1975).

Ha una distribuzione N-mediterranea orientale transadriatica.

Boarmia viertlii Boh.

Basilicata: Camastra 16.VII.1976; Cropani 6.VII.1981; Rotonda 16.VII.1980 e 5.VII.1981; San Severino 7.VII.1981; Terranova 3.VI.1981.

Sono stati catturati solo esemplari maschi isolati, soprattutto sul Massiccio del Pollino. Queste sono le prime segnalazioni per l'Italia. La larva è infeudata a *Quercus* spp. (KOCH, 1908).

L'adulto (fig. 3, d) ha le ali tozze, arrotondate all'apice, di colore grigiastro spolverato di nero; la linea postmediana è evidente, non dentellata, sinuosa, e raggiunge l'ala circa alla metà del margine posteriore; la lunula è poco sviluppata, nerastra con il centro chiaro; la linea submediana dell'ala posteriore è a circa metà dell'ala; le ali sono bordate di nero, le frange chiare.

Apparato genitale maschile (fig. 8, c): presenta le valve membranose, subretangolari, arrotondate all'estremità, con un ciuffo di tre-quattro spine circa al centro della faccia ventrale; l'*uncus* è spatoliforme e lo *gnathos* molto sviluppato e sclerificato; l'edeago è subcilindrico, lungo sette volte circa il suo diametro e reca un *cornutus* costituito da una placca allungata ricoperta di spine.

È riportata per Francia meridionale, Ungheria, Macedonia jugoslava, Romania e Turchia (DUFAY, 1973).

Ha una distribuzione sudeuropea centrorientale-anatolica transadriatica.

Gnophos sartatus Tr. (= *immundatus* Warren)

Puglia: Altamura 29.V e 29.VIII.1979; Laterza 7 e 27.V.1976, 29.IX.1982; Mas-safra 26.IX.1971; Monte Camplo 1.X.1973; Pianelle 18 e 22.VI.1971, 24.V e 11.IX.1972; San Paolo 7 e 13.VI.1969, 21.IX.1971; Statte 17.IX.1971.

Basilicata: Camastra 27.VI e 29.IX.1975, 30.V.1976; Cropani 6.VI.1981; Santa Lucia 1.VI e 18.IX.1976, 23.V.1977.

Calabria: Civita 29.V.1975; Moschereto 7.X.1980; Piana Caruso 8.V.1984.

In Italia meridionale è diffusa e comune dalla pianura a 800 m di quota; vola da maggio a settembre. In Italia peninsulare è segnalata per Piemonte (MILLIÈRE, 1883) e Lazio (TURATI, 1914); è presente anche in Sicilia (MINÀ-PALUMBO & FAILLA-TEDALDI, 1888/89) e Sardegna (SCHMIDLIN, 1964). La larva è infeudata a *Rhamnus alaternus* L. e *Polygonum* sp. (KOCH, 1908).

Gli adulti (figg. 3, e, f) hanno una colorazione omogenea bruno-grigiastra, i disegni sono poco evidenti; a metà circa dell'area distale è presente sia nelle ali anteriori che in quelle posteriori una caratteristica macchia chiara. Il margine delle ali è dentellato, più nettamente nelle ali posteriori.

Apparato genitale maschile (fig. 8, d): presenta le valve subquadrangolari, con la *costa* molto sviluppata ed arcuata che si protende libera per due terzi oltre la valva stessa; il processo del *sacculus*, sclerificato, spatoliforme, è sporgente dal bordo distale della valva; l'*uncus* è robusto e leggermente arcuato; l'edeago presenta la *carina penis* con una robusta spina apicale e reca una serie di sei *cornuti*, di cui uno molto sviluppato, slargato alla base e ricurvo.

Apparato genitale femminile (fig. 8, e): l'*ostium bursae* è ampio, con il bordo anteriore sclerificato recante una sporgenza laminare arrotondata, il *ductus bursae* è molto corto, imbutiforme e sclerificato; la sclerificazione interessa anche la parte superiore della *bursa copulatrix*, per il resto membranosa.

È riportata per Dalmazia, Macedonia, Albania, Grecia, Rodi, Asia Minore, Palestina, Siria, Transcaucasia ed Iran. La sua presenza in Corsica è dubbia secondo HERBULOT (1978).

La sua distribuzione è N-mediterranea centroorientale iranica.

CONCLUSIONI

Le quattordici specie di Geometridi riportate confermano la complessità e la peculiarità della lepidotterofauna dell'Italia meridionale, dove, oltre alle specie euroasiatiche e mediterranee a diffusione più o meno ampia, confluiscono elementi faunistici transionici, transadriatici, medioeuropei, maghrebini, ed altri ancora.

Di particolare interesse zoogeografico risultano infatti:

- *Boarmia viertlii* Boh., specie transadriatica nota per Asia Minore, Europa sudorientale e Francia meridionale, nuova anche per la fauna italiana (continentale ed insulare);
- *Orthostixis cribaria* Hb. ed *Idaea albitorquata* Pglr., due specie a distribuzione transionica, che erano citate solo per le regioni N-mediterranee orientali e la Sicilia, nuove per la penisola;
- *Crocallis boisduvalaria* Lucas, specie siculo-maghrebina, nota fin'ora solo per l'Africa nordoccidentale e la Sicilia, che sul versante meridionale del Massiccio del Pollino ha il limite settentrionale di diffusione;
- *Chloroclystis debiliata* Hb., specie medioeuropea, reperita solo nei dintorni del lago di Garda, il cui areale viene esteso a sud fino alle nostre regioni.

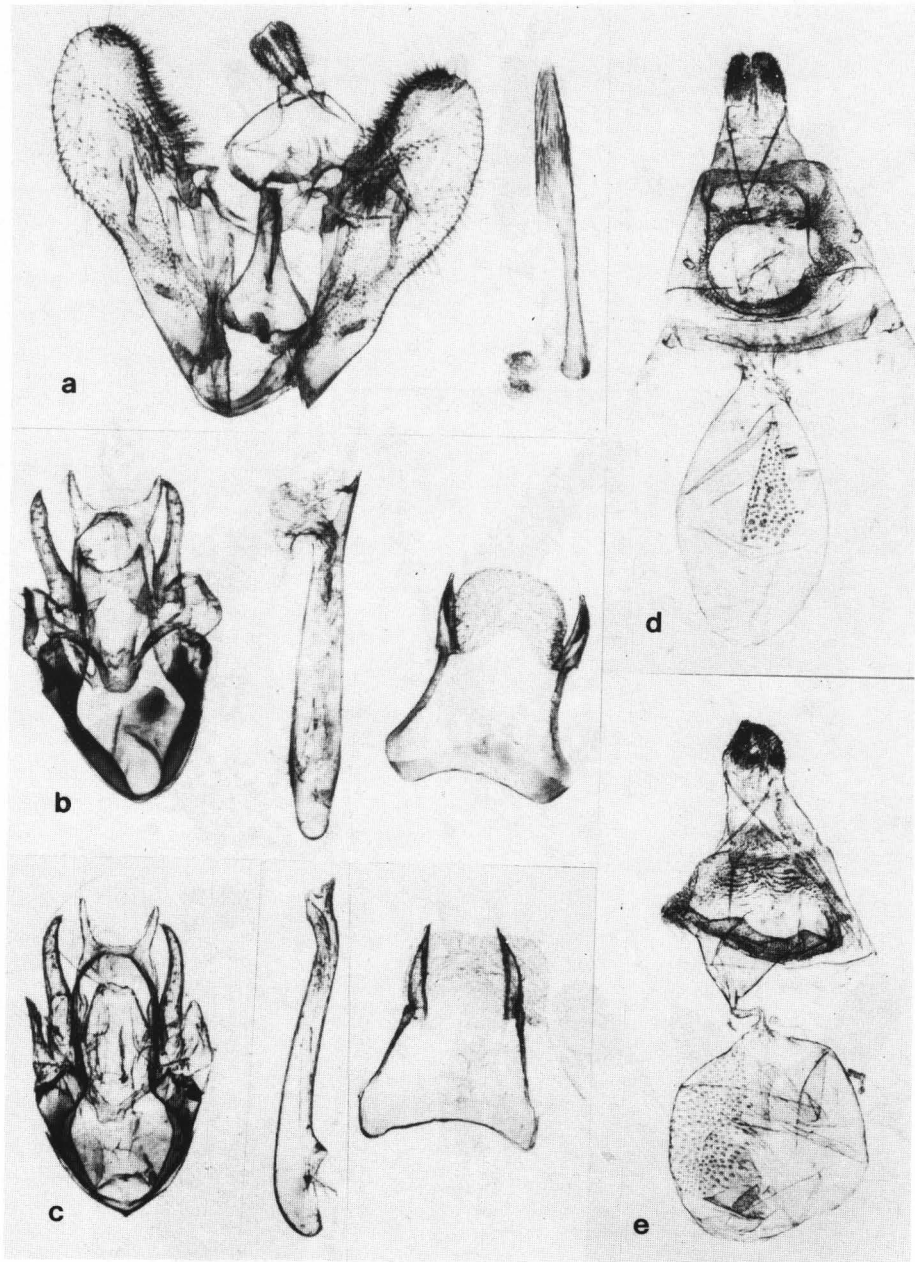


Fig. 4 - Apparato genitale di: *Orthostixis cribaria* Hb. ♂ (a); *Scopula turbidaria* Hb. ♂ (b) e ♀ (d); *Scopula rubiginata* Hfn. ♂ (c) e ♀ (e).

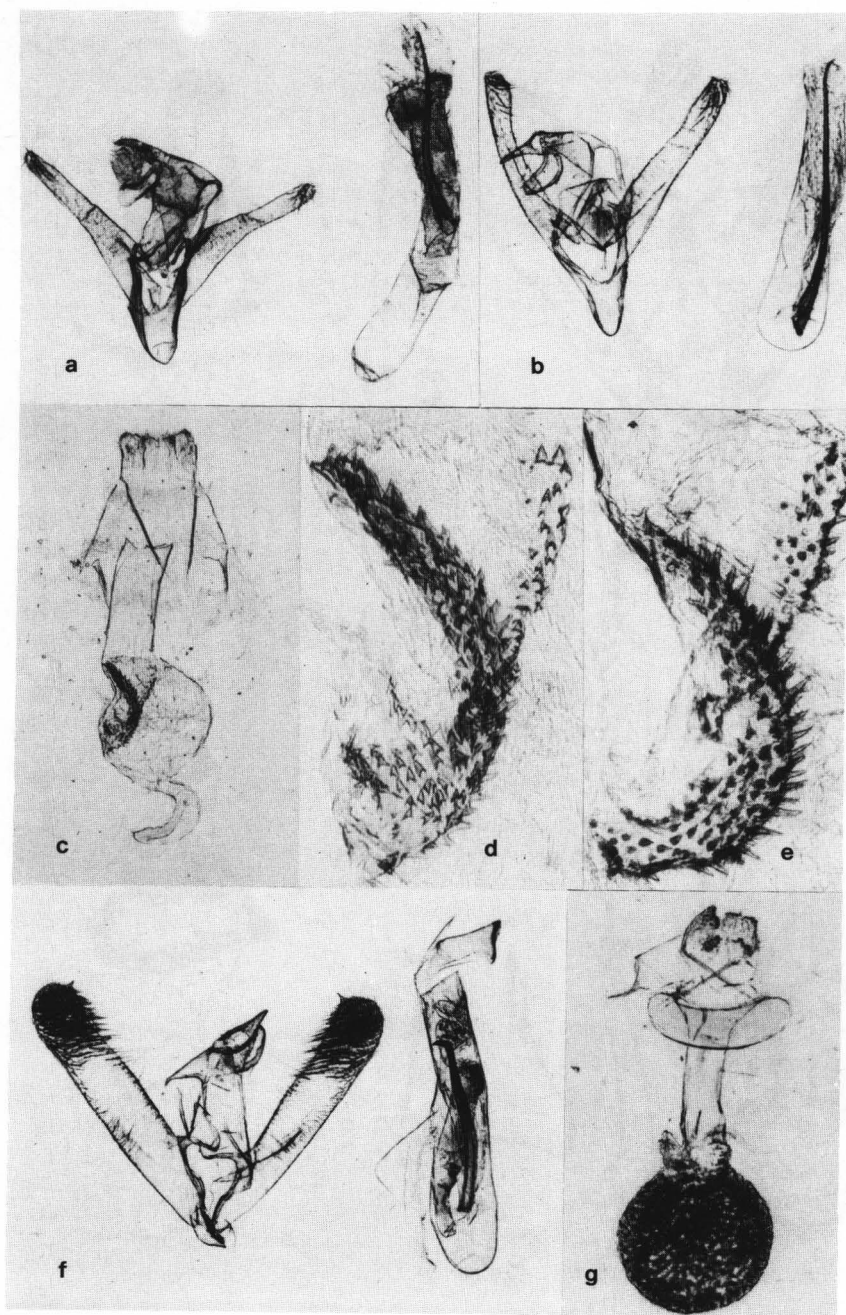


Fig. 5 - Apparato genitale di: *Idaea albitorquata* Pglr. ♂ (a) e ♀ (c) con particolare del signum (d); *Idaea seriata* Schr. ♂ (b) e particolare del signum (e); *Idaea mediaria* Hb. ♂ (f) e ♀ (g).

Inoltre, la composizione della lepidotterofauna italiana viene arricchita ulteriormente con nuovi rinvenimenti di specie in precedenza segnalate in seguito a catture sporadiche e localizzate, e precisamente:

- *Colostygia multistrigaria* Hw. ed *Eupithecya coccifera* Mill., reperite fin'ora solo nei dintorni del lago di Garda;
- *Scopula turbidaria* Hb., *Idaea mediaria* Hb., *Larentia malvata* Rmb., *Erannis ankeraria* Styr., *Eupithecya schiefereri* Boh., *Tephrina murinaria* D. & S. e *Gnophos sartatus* Tr., segnalate in poche località dell'Italia settentrionale, centrale e insulare.

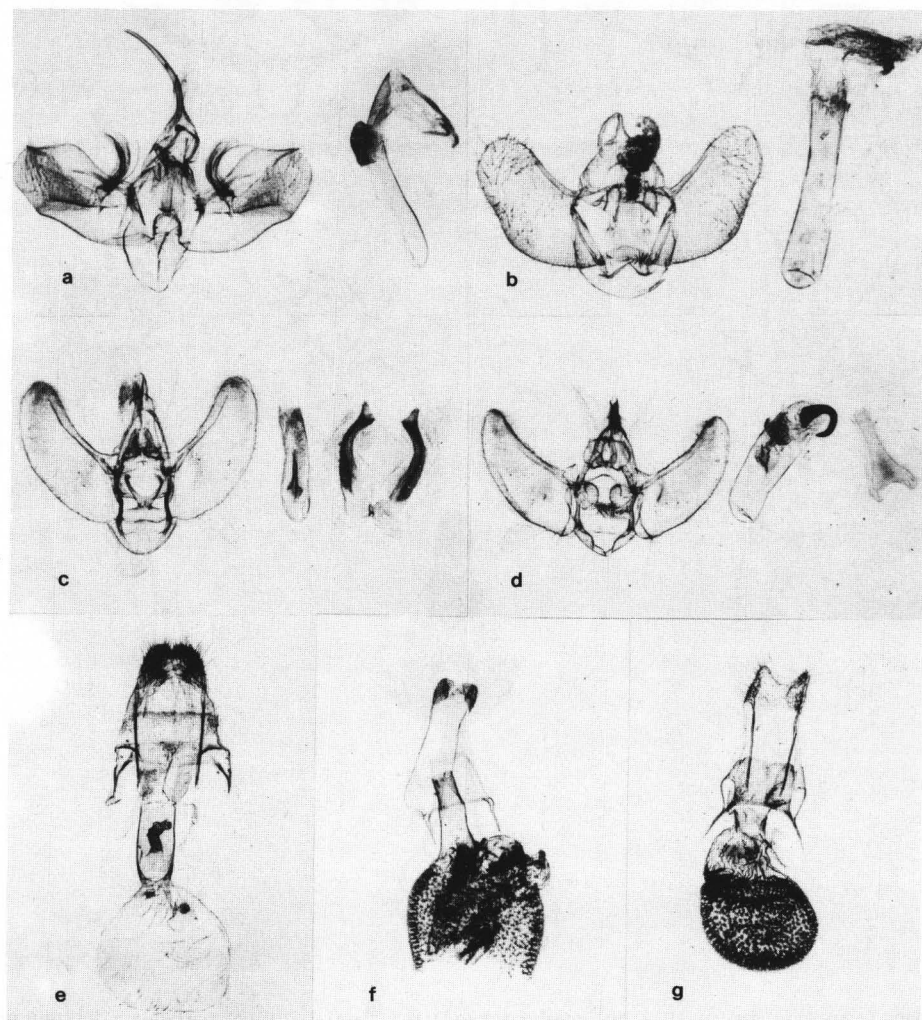


Fig. 6 - Apparato genitale di: *Larentia malvata* Rmb. ♂ (a) e ♀ (e); *Colostygia multistrigaria* Hw. ♂ (b); *Eupithecya schiefereri* Boh. ♂ (c) e ♀ (f); *Eupithecya coccifera* Mill. ♂ (d) e ♀ (g).

È auspicabile quindi che le indagini faunistiche in Italia meridionale vengano ancor più approfondite ed estese a tutti i biotopi, per ottenere un quadro più completo e rappresentativo della lepidotterofauna di tali regioni.

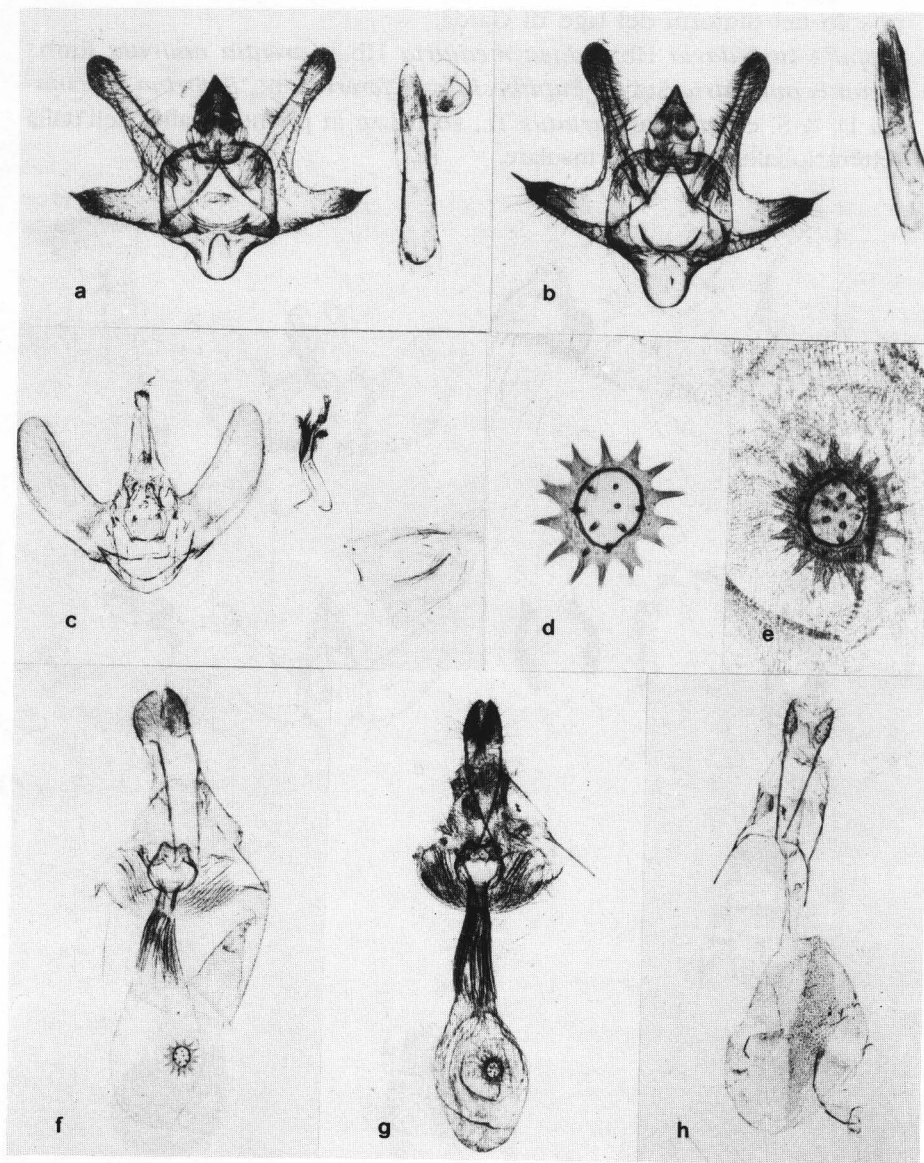


Fig. 7 - Apparato genitale di: *Teprina murinaria* D. & S. ♂ (a) e ♀ (f) con particolare del signum (d); *Teprina arenacearia* D. & S. ♂ (b) e ♀ (g) con particolare del signum (e); *Chloroclystis debiliata* Hb. ♂ (c) e ♀ (h).

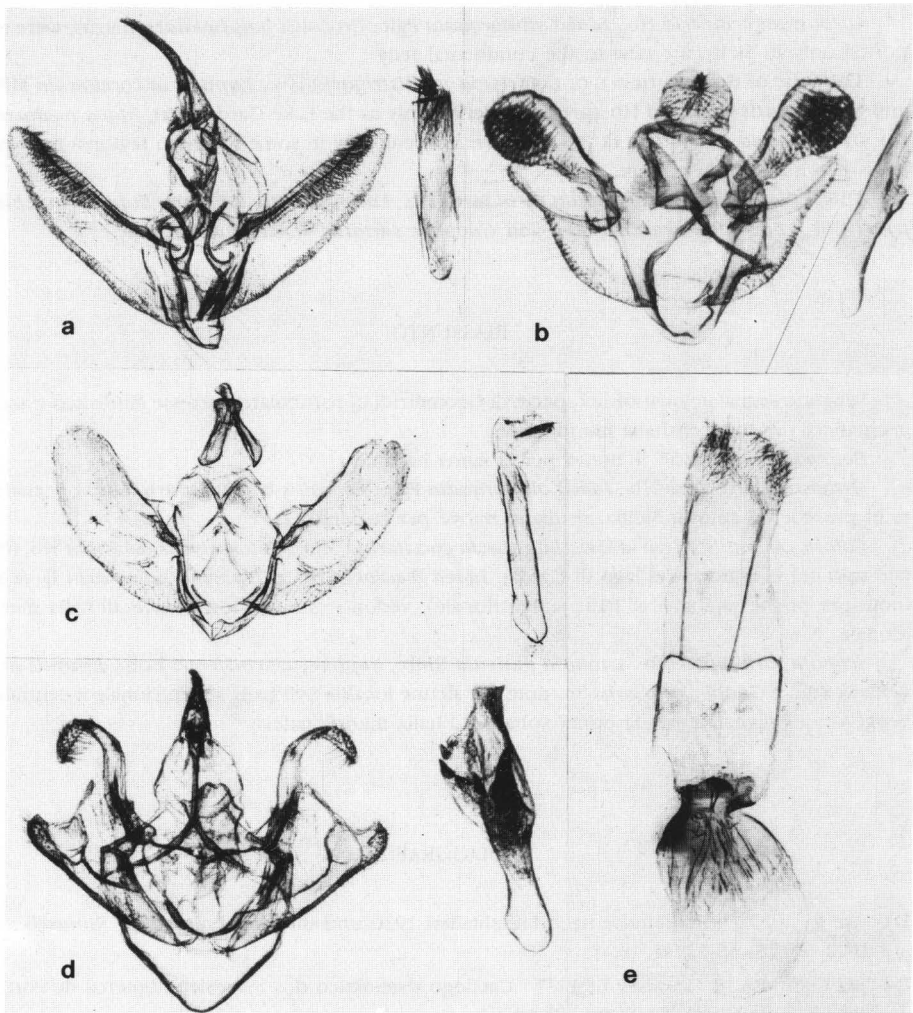


Fig. 8 - Apparato genitale di: *Crocallis boisduvalaria* Lucas ♂ (a); *Erannis ankeraria* Stdgr. ♂ (b); *Boarmia vierilii* Boh. ♂ (c); *Gnophos sartatus* Tr. ♂ (d) e ♀ (e).

SUMMARY

NEW RECORDS OF GEOMETRIDAE (LEPIDOPTERA) FROM SOUTHERN ITALY

Fourteen species of Geometrides of great faunal and zoogeographic interest found in southern Italy are reported:

Boarmia vierilii Boh. are new to the fauna of Italy;

Orthostixis cribraria Hb., *Idaea albitorquata* Pglr., *Crocallis boisduvalaria* Lucas, were reported only in Sicily, are new to the continental Italy.

The zone of the occurrence of *Colostygia multistrigaria* Hw., *Eupithecia cocciferata* Mill. and *Chloroclystis debiliata* Hb. (previously cited only as the Lake Garda area), *Idaea mediaria* Hb. and *Tephrina murinaria* D. & S. (known to occur only in some northern regions) now extends down to southern Italy.

This is the first report of *Scopula turbidaria* Hb., *Larentia malvata* Rmb., *Eupithecia schiefereri* Boh., *Erannis ankeraria* Stgr. and *Gnopbos sartatus* Tr. in southern Italy.

RIASSUNTO

Vengono segnalate quattordici specie di Geometridi di particolare interesse faunistico e zoogeografico, rinvenute in Italia meridionale.

Boarmia viertlii Boh. è nuova per la fauna italiana;

Orthostixis cribraria Hb., *Idaea albitorquata* Pglr., *Crocallis boisduvalaria* Lucas, segnalate in precedenza solo in Sicilia, risultano nuove per la penisola.

Colostygia multistrigaria Hw., *Eupithecia cocciferata* Mill., *Chloroclystis debiliata* Hb. (citate solo per la regione del lago di Garda), *Idaea mediaria* Hb. e *Tephrina murinaria* D. & S. (note per poche regioni dell'Italia settentrionale), vedono esteso il loro areale all'Italia meridionale.

Scopula turbidaria Hb., *Larentia malvata* Rmb., *Eupithecia schiefereri* Boh., *Erannis ankeraria* Stgr. e *Gnopbos sartatus* Tr., note per alcune località dell'Italia settentrionale e centrale, vengono qui segnalate per la prima volta per l'Italia meridionale.

BIBLIOGRAFIA

- DANNEHL F., 1927 - Sammelreise nach Mittelitalien 1926 und ihre Ergebnisse - *Lep. Rundsch.*, 1: 11-12, 26-28, 35-37, 46-48.
- DA SILVA CRUZ M.A. & GONÇALVES T., 1977 - Catálogo sistemático dos macrolepidópteros de Portugal - *Fac. de Cienc. do Porto*: 48 pp.
- DUFAY C., 1973 - Contribution à l'étude des Lépidoptères de la Macédoine yougoslave. Six espèces nouvelles pour la Macédoine - *Entomops*, Nice, 30: 187-192.
- HARTIG F., 1939 - Nuovi contributi alla conoscenza della Fauna delle Isole Italiane dell'Egeo. XIII. Conoscenza attuale della fauna lepidotterologica dell'Isola di Rodi - *Boll. Lab. Ent. Agr. Portici*, 3: 221-246.
- HERBULOT C., 1978 - Liste des Geometridae de Corse qui ne se trouvent pas en France continentale - *Alexanor*, 10 (6): 245-248.
- KOCH A., 1908 - Sammlung-Verzeichnis, Raupen- und Schmetterlings-Kalender für Europäische Gross-Schmetterlinge - Ernst A. Böttcher Verlag, Berlin: 100 pp.
- KÖNIG F., 1975 - Catalogul colectiei de Lepidoptera a Muzelului Banatului - Timisoara: 248 pp.
- LA GRECA M., 1963 - Le categorie corologiche degli elementi faunistici italiani - *Atti Acc. Naz. It. di Entom., Rend.*, 11: 231-253.

- LERAUT P., 1980 - Lyste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse - Suppl. *Alexandor - Bull. Soc. ent. Fr.*: 132-150.
- LHOMME L., 1923/35 - Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. Vol. I. Macrolépidoptères - Lhomme Ed., Paris: 800 pp.
- MARIANI M., 1930 - Novità di lepidotterologia in Sicilia - *Boll. Soc. ent. It.*, Genova, 62 (6): 105-110.
- MARIANI M., 1941 - Fauna Lepidopterorum Italiae. Parte I. Catalogo ragionato dei Lepidotteri d'Italia. Fasc. I - *Giorn. Sc. Nat. Econ. Palermo*, 42, Mem. n. 3: 236 pp.
- MARINI M. & RUSSO I., 1980 - Interessanti reperti di Lepidotteri in Calabria - *Boll. Ist. Ent. Un. Bologna*, 35: 249-265.
- MILLIÈRE P., 1883 - Notes lépidoptérologiques - *Il Naturalista Siciliano*, Palermo, 3 (2): 33-37.
- MINÀ-PALUMBO F. & FAILLA-TEDALDI L., 1888/89 - Materiali per la fauna lepidotterologica della Sicilia - *Il Naturalista Siciliano*, Palermo, (1988) 8 (3): 57-62; (1989) 8 (4): 81-89.
- PARENZAN P., 1975 - Contributi alla conoscenza della lepidotterofauna dell'Italia meridionale. I. Rhopalocera di Puglia e Lucania - *Entomologica*, Bari, 11: 87-154.
- PARENZAN P., 1976 - Contributi alla conoscenza della lepidotterofauna dell'Italia meridionale. II. Nuovi reperti di Noctuidae e Geometridae - *Entomologica*, Bari, 12: 153-169.
- PARENZAN P., 1977 - Contributi alla conoscenza della lepidotterofauna dell'Italia meridionale. IV. Heterocera (Bombyces et Sphinges) di Puglia e Lucania - *Entomologica*, Bari, 13: 183-245.
- PARENZAN P., 1979 - Contributi alla conoscenza della lepidotterofauna dell'Italia meridionale. V. Heterocera: Noctuidae - *Entomologica*, Bari, 15: 159-278.
- PARENZAN P., 1980 - Una nuova specie di *Condica* Walker, genere nuovo per l'Europa: *Condica (Platysenta) europaea* n.sp. (Lepidoptera-Noctuidae) - *Entomologica*, Bari, 16: 81-87.
- PROLA C. & RACHELI T., 1979 - I Geometridi dell'Italia centrale. Parte I - *Boll. Ist. Ent. Un. Bologna*, 34: 191-246.
- PROLA C. & RACHELI T., 1980 - I Geometridi dell'Italia centrale. Parte II - *Boll. Ist. Ent. Un. Bologna*, 35: 29-108.
- PROUT L.B., 1912 - The Palaearctic Geometrae - In Seitz A.: The Macrolepidoptera of the World, IV vol. - Stuttgart: 479 pp.
- RUNGS C.E.E., 1981 - Catalogue raisonné des Lépidoptères du Maroc. Inventaire Faunistique et observations écologiques. Tome II - *Trav. Inst. Sc., Sér. Zool.*, Rabat, n. 40: 223-278.
- SCHMIDLIN A., 1964 - Übersicht über die europäischen Arten der Familie Geometridae (Lep.) - *Mitt. ent. Ges. Basel*, 14: 77-137.
- SPADA L., 1892/93 - Contribuzione alla Fauna marchegiana. I Lepidotteri finora trovati nel territorio di Osimo - *Atti Soc. I.E. Sc. Nat.*, 53: 468-619.
- TEOBALDELLI A., 1971 - *Erannis ankeraria* Stgr. in Italia (Lepidoptera Geometridae) - *Boll. Soc. ent. It.*, Genova, 103 (10): 228-229.
- TURATI E., 1914 - Contribuzioni alla Fauna d'Italia e descrizione di specie e forme nuove di Lepidotteri. - *Atti Soc. It. Sc. Nat.*, 53: 468-619.
- TURATI E., 1929 - Eteroceri di Tripolitania - *Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici*, 23: 98-128.
- URBAHN E., 1966 - Ergebnisse des Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes. 51. Beitrag - Lepidoptera: Geometridae - *Beitr. z. Entom.*, 16 (3/4): 407-446.
- VII DALEPP J., 1976 - A list of the Geometridae (Lepidoptera) of the USSR. Communication 1 - *Entomol. Rev.*, Washington, 55 (4): 75-84.

- VHIDALEPP J., 1978 - A list of the Geometridae (Lepidoptera) of the USSR. Communication 3 - *Entomol. Rev.*, Washington, 57 (4): 511-522.
- WOLFSBERGER J., 1959 - Die Grossschmetterlingsfauna des Gardaseegebietes als Ausdruck des dortigen mediterranen Klimas (I. Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna der Südalpen) - *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 7: 127-146.
- WOLFSBERGER J., 1961 - Die von Graf G.B. Cartolari in der Umgebung von Canello in den Lessinischen Voralpen gesammelten Macrolepidopteren - *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 9: 197-266.
- WOLFSBERGER J., 1965 - Die Macrolepidopteren-Fauna des Gardaseegebietes - *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 13: 390 pp.
- WOLFSBERGER J., 1974 - Die Macrolepidopteren-Fauna des Gardaseegebietes (I. Nachtrag) - *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 1: 167-193.
- ZANDIGIACOMO P. & DALLA MONTA L., 1982 - Prime osservazioni sull'entomofauna della soia (*Glycine max* (L.) Merrill) nel Veneto e nel Friuli - *Redia*, Firenze, 65: 215-227.
- ZANGHERI S., 1956 - Le attuali conoscenze sui Lepidotteri del Promontorio del Gargano e delle Isole Tremiti, con osservazioni sulle specie a distribuzione transadriatica - *Mem. Biogeogr. Adriat.*, Venezia, 3: 245-298.
- ZANGHERI S., 1960 - Ricerche faunistiche e zoogeografiche sui Lepidotteri delle Puglie e della Lucania - *Mem. Soc. Ent. It.*, Genova, 39: 5-35.