

Marco INFUSINO\* - Stefano SCALERCIO\*

***Eupithecia conterminata* (Lienig, 1846), una specie silvicola alloctona nuova  
per la fauna italiana nel Parco Nazionale della Sila, area MAB Unesco  
(Lepidoptera, Geometridae)**

**Riassunto:** La segnalazione di specie nuove per la fauna italiana nelle regioni meridionali è abbastanza frequente. Spesso queste specie hanno gravitazione asiatica o africana e frequentano ambienti peculiari del meridione o sono in espansione dalle coste meridionali del Mediterraneo verso settentrione. Dista pertanto particolare interesse il ritrovamento proprio al meridione, nel Parco Nazionale della Sila, della prima popolazione italiana certa di una specie di alte latitudini e di climi freddi come *Eupithecia conterminata* (Lienig, 1846). Questa è una specie legata troficamente a *Picea abies* e probabilmente la popolazione rinvenuta è stata introdotta artificialmente in seguito a pratiche selvicolturali che hanno riguardato la messa a dimora, diversi decenni addietro, di piante di abete rosso nell'area di rinvenimento. Future ricerche potranno chiarire l'areale d'origine del popolamento silano e individuare i parametri ecologici che hanno determinato l'instaurarsi di una popolazione residente in un'area così meridionale dell'Europa.

**Abstract:** *Eupithecia conterminata* (Lienig, 1846), a nonindigenous forest species new to Italian fauna in the Parco Nazionale della Sila, MAB Unesco area (Lepidoptera, Geometridae).

Lepidoptera new for the Italian fauna are regularly recorded in southern regions. These species usually have an Asiatic or African range, inhabit peculiar habitats, or have an expanding range moving northwards from southern coasts of the Mediterranean Basin. To the light of these observations, the first record of the cold-adapted *Eupithecia conterminata* (Lienig, 1846) in the South, Parco Nazionale della Sila, Calabria, is really unexpected. It is hypothesized that this species was accidentally introduced in the Sila Mountains several decades ago, when plantlets of *Picea abies*, the food plant of larvae, were planted. Future researches are needed in order to clarify the original range of the recorded population, and to identify the ecological parameters sustaining a resident population of this cold-adapted species in southern Europe.

**Key words:** New faunistic data, Global warming, Alien species, Calabria.

#### INTRODUZIONE

In Italia meridionale non sono infrequenti le segnalazioni di specie nuove per la fauna macrolepidotterologica italiana. Alcune delle recenti novità della fauna italiana sono certamente autoctone e non sono state rinvenute prima per mancanza di opportune ricerche durante il periodo di volo di queste specie o negli habitat da esse frequentati, come è il caso, ad esempio, di *Kuchleria menadiara* in Sicilia (Parenzan *et al.*, 2006). Altre, invece, erano certamente estranee alla fauna italiana residente e la presenza di queste può essere spiegata con almeno due ipotesi alternative: i) espansione recente attraverso episodi migratori riguardanti specie molto vagili che dal Nord Africa o dal bacino Orientale del Mediterraneo riescono a raggiungere le coste meridionali dell'Europa per poi spingersi all'interno del continente, come ad esempio *Pandesma robusta* (Walker, 1858; Bella & Russo,

1999), oppure ii) introduzione artificiale accidentale a seguito dello spostamento di merci generalmente di origine vegetale.

Solitamente la quasi totalità delle specie nuove per la fauna italiana ha gravitazione africana o orientale come ad esempio *Dysgonia torrida* (Guenée, 1852) e *Aegle agatha* (Staudinger, 1861) (Zilli, 1990), *Mythimna languida* (Walker, 1858) (Parenzan & Scalercio, 1996), *Garella nilotica* (Rogenhofer, 1882) (Zilli & Peria, 1998), *Idaea completa* (Staudinger, 1892) (Parenzan *et al.*, 1998), *Araeopteron ecphaea* (Hampson, 1914) (Scalercio *et al.*, 2001) e *Bryophila tephrocharis* (Boursin, 1954) (Bertaccini, 2009), solo per citarne alcune.

Dista pertanto particolare interesse il ritrovamento, proprio al meridione, della prima popolazione italiana certa di una specie di alte latitudini e di climi freddi come *Eupithecia conterminata* (Lienig, 1846).

\*Marco Infusino, Stefano Scalercio, Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, Unità di Ricerca per la Selvicoltura in Ambiente Mediterraneo, Contrada Li Rocchi, 87036 Rende (CS), Italia  
E-mail: marco.infusino@entecra.it; stefano.scalercio@entecra.it

In Europa è specie piuttosto comune nel suo areale di distribuzione che include: Francia, Svizzera, Austria, Germania, Slovenia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Danimarca, Finlandia, Norvegia, Svezia, Polonia, Romania, Estonia, Lettonia, Lituania, Bielorussia e Russia (Mironov, 2003). Fuori dai confini europei è stata rinvenuta su alcuni rilievi del Caucaso con popolazioni isolate, nella Russia asiatica (Transbaikalia, Primorje, Primorje), in Mongolia e sull'Isola di Honshu, Giappone (Mironov, 2003; Mironov & Galsworthy, 2013). La sua presenza è probabile anche in Cina (Mironov & Galsworthy, 2013). Per l'Italia esiste una segnalazione non confermata dagli stessi autori ex verbis (Rotundo *et al.*, 1999), ignorata dalla bibliografia più recente (Mironov, 2003; Mironov & Galsworthy, 2013) e dalla Checklist della Fauna Europea (Karsholt *et al.*, 2013). La mancanza di iconografia in Rotundo *et al.* (1999) e l'irreperibilità dell'esemplare citato non permettono di accertarne l'identificazione che resta quantomeno dubbia.

*E. conterminata* è specie monovoltina, con sfarfallamenti fra fine marzo e metà giugno a seconda della latitudine e della quota. Le larve si possono rinvenire fino ai primi di agosto. Sverna come pupa. Le larve sono monofaghe e sono state osservate sui giovani aghi di *Picea abies* (L.) H. Karst. (Pinaceae). Essa frequenta diversi tipi di ambienti ove cresce la sua pianta nutrice, dai boschi maturi alle foreste miste, alle aree antropizzate, dal livello del mare fino ai 1000 metri di quota sulle Alpi (Mironov, 2003).

È simile ad *Eupithecia indigata* (Hübner, 1813) dalla quale si distingue per le dimensioni minori, per il punto discale delle ali anteriori molto più grande, per le linee trasversali del pattern alare maggiormente distinte, oltre che per la morfologia degli apparati genitali sia maschile sia femminile. La specie non è molto variabile, infatti della stessa è nota la sola f. *manniaria* (Herrich-Schäffer, 1848) che si caratterizza per il punto discale delle ali anteriori molto grande (Mironov, 2003).

#### MATERIALI E METODI

Nell'ambito del Progetto di monitoraggio dei Lepidotteri Notturmi attraverso l'utilizzo di trappole luminose tipo "Rothamsted", frutto di una convenzione per la collaborazione a fini scientifici fra il Parco Nazionale della Sila e l'Unità di Ricerca per la Selvicoltura in Ambiente Mediterraneo, è stata messa in opera una trappola tipo *Rothamsted* presso il Vivaio

Sbanditi, comune di Longobucco (CS). La trappola rispecchia lo standard della rete di monitoraggio dei lepidotteri notturni dello Rothamsted Research, Gran Bretagna (Williams, 1948). È attivata da una lampada da 200W ad incandescenza posta ad un'altezza di circa 130 cm collegata ad un interruttore crepuscolare (Burkard Manufacturing Co. Ltd.).

Il sito è posto a una quota di 1350 m sul livello del mare, coordinate 39°23'20"N, 16°36'08"E. Da un punto di vista forestale è un sito molto particolare nel quale sono state messe a dimora diversi decenni fa alcuni esemplari di specie alloctone tra le quali *Larix decidua* Mill. e *Picea abies* (L.) H. Karst. La copertura forestale è completata da *Abies alba* Mill. e *Pinus laricio* Poir. con sporadici individui di *Castanea sativa* Mill. e *Fagus sylvatica* L. In un'area adiacente cresce una ontaneta ad *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.

#### RISULTATI

La notte del 23 maggio 2014, con tempo sereno, temperatura di 10°C, senza vento e senza illuminazione lunare, sono stati raccolti due esemplari maschi di *Eupithecia conterminata*. Gli esemplari sono stati identificati confrontando l'aspetto degli esemplari e la struttura dell'apparato genitale di uno di essi con l'iconografia disponibile (Mironov, 2003). Gli esemplari e il preparato microscopico dell'apparato genitale (gen. prep.: CRASAM-032) sono conservati presso la collezione dell'Unità di Ricerca per la Selvicoltura in Ambiente Mediterraneo (Fig. 1).

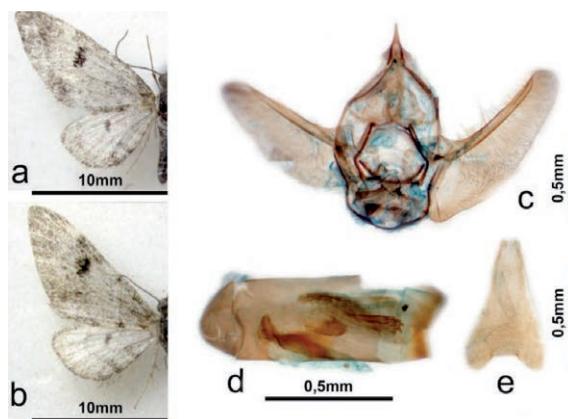


Fig. 1. *Eupithecia conterminata*. a,b – ♂♂ rinvenuti a Vivaio Sbanditi il 23.V.2014, S. Scalercio & M. Infusino leg.; c – apparato genitale maschile; d – eedeago; e – 8° sternite.

La stessa notte sono stati raccolti anche esemplari appartenenti ad altre quattro specie del genere *Eupithecia* Curtis, 1825, e precisamente *E. cocciferata* Millière, 1864, finora segnalata solo genericamente per la Calabria (Mironov, 2003), *E. innotata* (Hufnagel, 1767), *E. indigata* (Hübner, 1813) ed *E. dodeoneata* Guenée, 1858.

#### DISCUSSIONE

La presenza di *Eupithecia conterminata* sull'Altipiano della Sila è probabilmente da porre in relazione con la messa a dimora di alcune piante di *Picea abies* avvenuta almeno 90 anni fa. È possibile infatti ipotizzare che gli stadi preimmaginali, uova o larve, siano stati introdotti accidentalmente con la loro pianta nutrice. Inoltre la presenza della specie nell'area dopo diversi decenni dalla sua introduzione sembrerebbe avvalorare l'ipotesi che la specie sia diventata residente nel sito trovandovi condizioni ambientali favorevoli al suo sviluppo.

Lascia piuttosto stupiti che *Eupithecia conterminata* non sia stata a tutt'oggi rinvenuta nei boschi naturali di *Picea abies* che in Italia si sviluppano su buona parte dell'Arco Alpino e in alcuni nuclei isolati dell'Appennino settentrionale (Bernetti, 1995). Appare piuttosto improbabile, inoltre, che sia stata introdotta in Italia solo sulla Sila in quanto interventi di rimboschimento con *Picea abies* si sono avuti in moltissimi altri siti delle Alpi e degli Appennini. Indagini approfondite sulle cenosi di questi rimboschimenti po-

tranno probabilmente portare alla luce altre popolazioni di questa specie sui rilievi italiani, soprattutto sull'Arco Alpino dove la specie è certamente presente in Svizzera, Austria e Slovenia (Mironov, 2003). Queste considerazioni portano a credere che le piante messe a dimora nel Vivaio Sbanditi abbiano origine centro-europea, anche se è suggestiva l'ipotesi che queste provengano dalle regioni alpine italiane dove l'abete rosso è spontaneo. Pertanto la popolazione di *Eupithecia conterminata* introdotta artificialmente in Sila potrebbe essere l'unica popolazione italiana superstita mentre nell'areale italiano originario la specie si sarebbe estinta in epoca recente.

Futuri studi potranno fare luce sulla storia dell'introduzione della specie, misurare se la popolazione si è differenziata nel tempo, indagare i fattori che hanno permesso alla specie di acclimatarsi nel nuovo areale, e fornire anche indicazioni sulla possibile persistenza della specie in Sila nei prossimi decenni, soprattutto in uno scenario di riscaldamento climatico.

#### RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia il dr. Vladimir Mironov (San Pietroburgo, Russia) per aver confermato la correttezza dell'identificazione della specie. Lavoro finanziato dalla convenzione per la collaborazione a fini scientifici fra il Parco Nazionale della Sila e l'Unità di Ricerca per la Selvicoltura in Ambiente Mediterraneo, "Progetto di monitoraggio dei Lepidotteri Notturmi attraverso l'utilizzo di trappole luminose tipo "Rothamsted".

#### BIBLIOGRAFIA

- BELLA S., RUSSO P., 1999 - *Pandesma robusta* new to the Italian fauna (Lepidoptera, Noctuidae). *Esperiana*, 7: 472.
- BERNETTI G., 1995. *Selvicoltura speciale*. Ed. UTET.
- BERTACCINI E., 2009 - *Bryophila tephrocharis* (Boursin, 1954) specie nuova per l'Italia (Insecta Lepidoptera Noctuidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 29: 197-201.
- KARSHOLT O., NIEUKERKEN E.J. VAN, DE JONG Y.S.D.M., 2013 - Lepidoptera, Moths. *Fauna Europaea version 2.6*, <http://www.faunaeur.org>
- MIRONOV V., 2003 - *The Geometrid Moths of Europe, Volume 4. Larentiinae II (Perizomini and Eupitheciini)*. Apollo Books, Stenstrup, Danimarca, 464 pp.
- MIRONOV V.G., GALSWORTHY A.C., 2013 - *The Eupithecia of China. A Revision*. Brill, Leiden, The Netherlands, 491 pp.
- PARENZAN P., SCALERCIO S., 1996 - Nuove segnalazioni di Nottuidi (Lepidoptera) per l'Italia meridionale. *Entomologica*, 30: 105-133.
- PARENZAN P., BELLA, S., RUSSO, P., 1998 - *Idaea completa* (Staudinger, 1892) (Lepidoptera: Geometridae) specie nuova per la fauna di Sicilia e italiana. *Entomologica*, 32: 195-199.
- PARENZAN P., BELLA S., RUSSO P., 2006 - Sette specie di Lepidotteri (Lycaenidae, Geometridae, Noctuidae) nuove per la fauna di Sicilia. (Contributi alla conoscenza della lepidotterofauna siciliana. X). *Entomologica*, 39: 61-70.

- ROTUNDO G., PARENZAN P., DE CRISTOFARO A., 1999 - Contributo alla conoscenza della fauna della Riserva Naturale di "Collemeluccio" (Molise): Lepidoptera, Heterocera. Phytophaga, Palermo, IX: 39-62.
- SCALERCIO S., INFUSINO M., NICOLAI F., 2001 - *Araeopteron ecphaea* (Hampson, 1914), specie nuova per la fauna italiana (Lepidoptera Noctuidae). Frustula entomologica (2001) n.s., XXIV (XXXVII): 111-115.
- WILLIAMS C.B., 1948 - The Rothamsted light trap. Proceedings of the Royal entomological Society, London (A), 23: 80-85.
- ZILLI A., 1990 - Novità faunistiche e zoogeografiche sui nottuidi italiani (Lepidoptera Noctuidae). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 44: 33-53.
- ZILLI A., PERIA E. 1998 - *Characoma nilotica* (Rogenhofer) new to Italy (Lepidoptera Noctuidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 129: 75-76.