Stefano SCALERCIO

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEI MICROLEPIDOTTERI DEL PARCO NAZIONALE DELL'ARCIPELAGO TOSCANO (LEPIDOPTERA)

RIASSUNTO - Durante la prima settimana di giugno del 2014 sono state esplorate tutte le isole del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano ad eccezione di Gorgona con lo scopo di investigarne la fauna microlepidotterologica, ad oggi praticamente ignota. L'utilizzo combinato di raccolta diretta durante le ore diurne e di raccolta al lume durante le ore notturne ha permesso di raccogliere 50 specie di microlepidotteri, di cui 40 non ancora segnalate per l'Arcipelago Toscano. Fra queste Coleophora texanella, C. insulicola, Pseudatemelia lavandulae, Piniphila bifasciana, Alophia combustella, Merrifieldia tridactyla e Eudonia angustea sono segnalate per la prima volta in Toscana, Parahyponomeuta egregiella, Batia internella, Actenia borgialis e Loryma egregialis, sono state rinvenute per la prima volta in Italia centrale.

ABSTRACT - Contribution to the knowledge of microlepidoptera of the Tuscan Archipelago National Park (Lepidoptera).

The practically unknown microlepidopteran fauna of all the islands comprising the Tuscan Archipelago National Park, excepting Gorgona, was investigated at the beginning of June 2014. Sampling was performed by net during the daytime and by light traps at the night. 50 species of microlepidoptera were collected, 40 of which are new for the fauna of the Tuscan Archipelago. Coleophora texanella, C. insulicola, Pseudatemelia lavandulae, Piniphila bifasciana, Alophia combustella, Merrifieldia tridactyla and Eudonia angustea had never before been spotted in Tuscany, whilst Parahyponomeuta egregiella, Batia internella, Actenia borgialis and Loryma egregialis are new species to the fauna of Central Italy.

KEYWORDS: biodiversity, conservation, Elba, Montecristo, Giannutri, Capraia, Giglio, Pianosa.

INTRODUZIONE

I microlepidotteri compongono un gruppo senza significato sistematico nel quale vengono generalmente incluse tutte le famiglie dei Lepidoptera con specie di piccole dimensioni. Le difficoltà che si incontrano nel loro studio, soprattutto per la preparazione e l'identificazione, hanno fatto si che le conoscenze sulla fauna italiana di questo gruppo siano piuttosto frammentate.

La fauna dei macrolepidotteri dell'Arcipelago Toscano è ormai piuttosto ben delineata (per una sintesi vedi Parenzan & Porcelli, 2007), mentre la fauna dei microlepidotteri resta in larghissima parte inesplorata. Raineri (1986) afferma di aver raccolto i microlepidotteri durante le sue ricerche sui macroeteroceri dell'isola di Montecristo, successivamente conservati presso il Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Non risulta che questo materiale sia mai stato studiato, mentre lo stesso autore ha segnalato i Geometridi dell'isola di Capraia (Raineri, 1993). Il solo studio dedicato ai microlepidotteri dell'Arcipelago è relativo ai Tortricidae dell'Isola di Capraia (Trematerra, 1993) in cui vengono segnalate 13 specie. A queste si aggiungono segnalazioni per la sola Isola d'Elba disperse in molti lavori che riportano la presenza

del Tineidae *Cephimallota angusticostella* (Zeller, 1839) (Gaedike & Mally, 2011), dello Psychidae *Phalacropterix apiformis* (Rossi, 1790) (Dapporto *et al.*, 2003), del Depressariidae *Depressaria douglasella* Stainton, 1849 (Burmann, 1984), degli Autostichidae *Apatema mediopallidum* (Walsingham, 1900) (Baldizzone *et al.*, 2013) e *Oegoconia huemeri* Sutter, 2007 (Sutter, 2007), del Gelechiidae *Pthorimaea operculella* (Zeller 1873) (Bartolini, 1951), e del Pyralidae *Cadra figulilella* (Gregson, 1871) (Roesler, 1973). La notevole frammentazione delle informazioni disponibili in bibliografia per i microlepidotteri dell'Arcipelago Toscano rende quasi impossibile una loro esaustiva raccolta in questa sede.

Alcune specie sono state segnalate per l'Arcipelago su piattaforme web (www.entomologiitaliani.net/forum e www.naturamediterraneo.com/forum). In particolare per l'Isola d'Elba si riportano: lo Psychidae *Penestoglossa dardoinella* (Millière, 1865); gli Oecophoridae *Pleurota aristella* (Linnaeus, 1767) e *Carcina quercana* (Fabricius, 1775); i Tortricidae *Cydia fagiglandana* Zeller, 1841 e *Aneuxanthis locupletana* (Hübner, 1819); i Pyralidae *Pyralis farinalis* (Linnaeus, 1758), *Endotricha flammealis* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Acrobasis porphyrella* (Duponchel 1836) e *Bradyrrhoa cantenerella* (Duponchel 1837); i Crambidae *Palpita vitrealis* (Rossi, 1794) e *Pyrausta despicata* (Scopoli, 1763).

In definitiva, per l'Arcipelago Toscano sono note 30 specie di cui 18 per l'Isola d'Elba e 13 per l'Isola di Capraia, a fronte delle circa 4.000 note per il territorio italiano (Karsholt & Razowski, 1996). Con questo lavoro si vuole dare un contributo alla conoscenza della fauna di un territorio interessante come l'Arcipelago Toscano.

AREA DI STUDIO

Lo studio è stato organizzato nell'ambito de "La settimana delle Farfalle dell'Arcipelago Toscano – Un mare di specie da proteggere" promossa dal Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano e da Legambiente in collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato. Si è svolto durante la prima settimana di giugno 2014 effettuando raccolte in tutte le isole dell'arcipelago ad eccezione di Gorgona. Le raccolte sono state effettuate nelle seguenti località:

- Elba: (1) Monte Capanne, 810 m, margine di macchia mediterranea contigua a formazione erbacea xerofila su substrato roccioso affiorante; (2) Valle di Pomonte, 110m, fondovalle caratterizzato da alternanza di vegetazione riparia, erbacea xerofila e macchia mediterranea; (3) Porto Azzurro, 45 m, area suburbana con vegetazione ruderale e fruttiferi; (4) Monte Perone, 730m, sentiero del "Santuario delle Farfalle" contornato da macchia mediterranea.
- Montecristo: (1) Colle dei Lecci, 400 m, bosco caratterizzato da esemplari relitti di Quercus ilex L. su substrato roccioso affiorante; (2) Cala Maestra, 50m, area ruderale edificata circondata da macchia mediterranea, piccoli coltivi e pineta di rimboschimento, attraversati da un corso d'acqua lungo il quale cresce vegetazione igrofila; (3) Grotta del Santo, 130m, macchia mediterranea su substrato roccioso affiorante.
- Capraia: Piano Santo Stefano, 115 m, area dominata da vigneti circondati da macchia mediterranea.

- Giannutri: (1) Monte Mario, 30 m, area con edifici immersi nella macchia mediterranea; (2) Poggio del Cannone, 30m, area con macchia mediterranea dominante attraversata da un reticolo di strade sterrate.
- Pianosa: (1) Cala San Giovanni, 10 m, area rocciosa con macchia mediterranea su scogliera; (2) Punta Secca, 10m, area rocciosa piuttosto aperta con rada macchia mediterranea su scogliera; (3) Cala Giovanna, 10 m, area ruderale sub-urbanizzata con vegetazione erbacea prevalente.
- Giglio: Castello, 350 m, area ruderale a prevalenza di formazioni erbacee xerofile con sporadici arbusti della macchia mediterranea.

MATERIALI E METODI

La raccolta è stata effettuata principalmente di giorno, battendo la vegetazione e catturando gli esemplari che si involavano. Sull'isola di Montecristo è stata effettuata anche una raccolta di tre ore al lume con una lampada da 160W a luce miscelata, mentre sull'isola d'Elba sono state ispezionate di notte alcune illuminazioni ad uso civile. L'esplorazione delle isole di Giannutri, del Giglio, di Pianosa e di Capraia sono durate solo poche ore permettendo la raccolta di poco materiale. Gli esemplari sono stati preparati su microstenditoio entro le 24 ore in modo da permetterne uno studio ottimale. Tutto il materiale raccolto è conservato presso la collezione dell'Unità di Ricerca per la Selvicoltura in Ambiente Mediterraneo (crasam), Rende (CS).

L'identificazione delle specie è stata condotta in laboratorio utilizzando diverse fonti bibliografiche (Micropterigidae: Zeller-Lukashort et al. (2007); Adelidae: Kovacs & Kovacs (1999), Parenti (2000); Psychidae: Kozhanchikov (1969), Hättenschwiler (1997); Yponomeutidae, Plutellidae, Acrolepiidae, Ethmiidae: Parenti (2000); Depressariidae: Landry et al. (2013); Oecophoridae: Tokár et al. (2005); Coleophoridae: Landry et al. (2013); Gelechiidae: Parenti (2000), http://pathpiva.wifeo.com/pseudosophroniaexustellus.php; Sesiidae: Lastuvka & Lastuvka (2001); Tortricidae: Kennel (1921), Pierce & Metcalfe (1922), Réal (1951), Parenti (2000), Byun & Yan (2006); Choreutidae: Parenti (2000); Pterophoridae: Gielis (1996); Pyralidae: Parenti (2000), Slamka (2006, 2010); Crambidae: Goater et al. (2005), Slamka (2013). Quando necessario si è proceduto all'esame comparativo degli apparati genitali e alla preparazione di vetrini permanenti, riportati nella trattazione delle specie con l'acronimo "crasam" seguita da un numero progressivo. La collaborazione degli specialisti Giorgio Baldizzone (Asti, Italia), Jacques Nel (La Ciotat, Francia) e Reinhard Gaedike (Bonn, Germania) ha permesso di identificare tutte le specie raccolte. Si ritiene opportuno fornire le immagini degli esemplari e degli apparati copulatori delle specie la cui determinazione è difficile a causa della mancanza in letteratura di una iconografia facilmente reperibile.

ELENCO DELLE SPECIE

Le specie sono elencate secondo Karsholt & Razowski (1996) e la nomenclatura segue Karsholt *et al.* (2013). Per ognuna di esse si riportano: (a) isola, località e data di cattura, nonché il numero di individui e il loro sesso; (b) distribuzione; (c) interesse faunistico, ove la specie sia nuova per un determinato ambito geografico.

Famiglia Micropterigidae

Micropterix aruncella (Scopoli, 1763)

ELBA: Monte Capanne, 01.VI.2014 (6 $\lozenge\lozenge\lozenge$, 9 $\lozenge\lozenge$).

Presente in buona parte d'Europa, in Italia è nota per il territorio continentale (Karsholt *et al.*, 1995) e la Sardegna (Amsel, 1936). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano

Famiglia Adelidae

Adela paludicolella (Zeller, 1850) (Fig. 1)

Montecristo: Colle dei Lecci, 4.VI.2014 (13,299)

Nota in Europa continentale per Francia, Italia, Ungheria, Romania, Grecia, Croazia e per le isole Corsica, Creta, Cicladi, Cipro e per il Dodecaneso (Karsholt *et al.*, 2013). In Italia è segnalata per il territorio peninsulare e la Sardegna (Karsholt *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Adela croesella (Scopoli, 1763)

ELBA: Valle di Pomonte, 01.VI.2014 (13).

Presente in buona parte d'Europa, in Italia è nota per il territorio continentale e la Sicilia (Karsholt *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Psychidae

Penestoglossa dardoinella (Millière, 1865)

CAPRAIA: Piano Santo Stefano, 6.VI.2014 (1 astuccio da cui è sfarfallata una ♀ il 21.VI.2014)

Elba: Porto Azzurro, 5.VI.2014 (2 astucci da uno dei quali è sfarfallata una ♀ il 24.VI.2014)

GIANNUTRI: Monte Mario, 3.VI.2014 (1 astuccio)

Nota in Europa per i paesi che si affacciano sul Mediterraneo (Karsholt *et al.*, 2013). In Italia è presente in tutto il territorio, soprattutto nelle aree costiere e nelle aree xerotermiche dell'entroterra (Parenzan & Porcelli, 2007). Già segnalata per l'Isola d'Elba, *leg*. e *det*. Lucio Morin (www.entomologiitaliani.net/forum). Prima segnalazione per Capraia e Giannutri.

Psyche casta (Pallas, 1767)

ELBA: Porto Azzurro, 5.VI.2014 (1 astuccio)

GIANNUTRI: Monte Mario, 3.VI.2014 (2 astucci)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (13, 1 astuccio); 4.VI.2014 (233)

Presente in molti paesi del bacino del Mediterraneo e dell'Europa fino all'Asia centrale, è nota in tutto il territorio italiano (Scalercio, 2009). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Oiketicoides lutea (Staudinger, 1870)

ELBA: Monte Capanne, 1.VI.2014 (2 astucci)

Nota in Europa sud-orientale, in Italia è presente nelle regioni centromeridionali e in Sicilia (Scalercio, 2009). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Tineidae

Eudarcia leopoldella (O.G. Costa, 1836) (Figg. 2, 13)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 4.VI.2014 (13) (gen. prep.: crasam 41) (Reinhard Gaedike det.)

Conosciuta solo di Spagna, Francia, Italia e Austria (Baldizzone *et al.*, 2013). In Italia è nota per Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio e Campania (Baldizzone *et al.*, 2013). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Yponomeutidae

Parahyponomeuta egregiella (Duponchel, 1838)

ELBA: Monte Perone, 1.VI.2014 (13); Elba, Monte Capanne, 1.VI.2014 (13)

MONTECRISTO: Grotta del Santo, 3.VI.2014 (13)

Presente nella parte occidentale dell'Europa meridionale (Baldizzone *et al.*, 2013), in Italia è segnalata per il territorio settentrionale e la Sardegna (Baraniak *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Italia centrale.

Famiglia Plutellidae

Plutella xylostella (Linnaeus, 1758)

ELBA: Monte Perone, 1.VI.2014 (13)

Specie cosmopolita nota in tutta Italia (Baldizzone *et al.*, 2013). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Acrolepiidae

Acrolepiopsis vesperella (Zeller, 1850)

ELBA: Monte Perone, 1.VI.2014 (13)

Nota per Penisola Iberica, Canarie, Francia, Germania, Italia, Croazia, Serbia, Montenegro,

Grecia e quasi tutte le Isole del Mediterraneo (Karsholt *et al.*, 2013), presente in tutta Italia (Baraniak *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Ethmiidae

Ethmia bipunctella (Fabricius, 1775)

PIANOSA: Cala San Giovanni, 2.VI.2014 (1♀)

Nota per l'Europa centro-meridionale, le Isole Canarie, il Nord-Africa e il Medio Oriente fino all'Iran, introdotta accidentalmente in Nord America, presente in tutta Italia (Baldizzone *et al.*, 2013). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Depressariidae

Depressaria depressana (Fabricius, 1775)

CAPRAIA: Piano Santo Stefano, 6.vi.2014 (13)

Specie paleartica recentemente introdotta in Canada (Landry *et al.*, 2013). In Italia è segnalata per l'Italia continentale e la Sicilia (Baldizzone *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Oecophoridae

Batia internella (Jäckh, 1972)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (1♀) (lux)

Nota in quasi tutta Europa ad eccezione di Penisola Iberica ed alcuni paesi mediterranei (Karsholt *et al.*, 2013). In Italia è conosciuta solo per il settentrione e la Sicilia (Baldizzone *et al.*, 2013). Prima segnalazione per l'Italia centrale.

Alabonia geoffrella (Linnaeus, 1767)

Elba: Valle di Pomonte, 1.VI.2014 (13,19)

Nota in tutta Europa ad eccezione delle regioni più settentrionali, della Penisola Iberica e dei Balcani (Baldizzone *et al.*, 2013). In Italia è conosciuta per il territorio continentale e la Sicilia (Baldizzone *et al.*, 2013). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Pleurota aristella (Linnaeus, 1767)

PIANOSA: Punta Secca, 2.VI.2014 (300)

Conosciuta per l'Europa centro-meridionale, i Balcani, la Russia e la Turchia, è presente in tutta Italia tranne la Sardegna (Baldizzone *et al.*, 2013). Rinvenuta anche sull'Isola d'Elba: Portoferraio, 200 m, 14.VII.2010, Leonardo Forbicioni *leg.*, Claudio Labriola *det.* (www.entomologiitaliani.net/forum). Prima segnalazione per Pianosa.

Famiglia Coleophoridae

Coleophora texanella (Chambers, 1878)

ELBA: Porto Azzurro, 5.VI.2014 (233)

Introdotta in Europa dal Nord America, è nota di Francia, Grecia e Italia (Landry *et al.*, 2013) dove è stata rinvenuta per la prima volta in Sicilia come *C. coxi* (Baldizzone & van der Wolf, 2007). Prima segnalazione per la Toscana.

Coleophora insulicola (Toll, 1942) (Figg. 3, 21)

ELBA: Valle di Pomonte, 1.VI.2014 (1♀) (gen. prep.: crasam 47) (Giorgio Baldizzone *det*.)

Conosciuta di Portogallo, Spagna, Francia, Italia, Dalmazia e Albania (Baldizzone *et al.*, 2013). In Italia è nota per Piemonte, Veneto, Umbria, Molise, Basilicata, Sicilia e Sardegna (Baldizzone *et al.*, 2013). Prima segnalazione per la Toscana.

Famiglia Blastobasidae

Blastobasis phycidella (Zeller, 1839) (Figg. 4, 22)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (1♀) (lux) (gen. prep.: crasam 39) (Jacques Nel det.)

Nota in quasi tutta l'Europa ad eccezione della Scandinavia (Baldizzone *et al.*, 2013). In Italia è conosciuta per tutto il territorio, isole maggiori incluse (Baldizzone *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Autostichidae

Apatema mediopallidum (Walsingham, 1900) (Figg. 5, 14, 15)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (4♂♂) (lux) (gen. prep.: crasam 48) (Jacques Nel det.)

Conosciuta in molti paesi dell'Europa meridionale e nelle Canarie (Karsholt & Nieukerken, 2013). In Italia è presente in tutto il territorio (Baldizzone *et al.*, 1995). Già nota per l'Isola d'Elba (Baldizzone *et al.*, 2013). Prima segnalazione per Montecristo.

Famiglia Amphisbatidae

Pseudatemelia lavandulae (Mann 1855) (Figg. 6, 16, 17, 23)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 ($2\stackrel{\circ}{\downarrow}\stackrel{\circ}{\downarrow}$) (lux) (gen. prep.: crasam 43) (Jacques Nel det.)

ELBA: Valle di Pomonte, 1.VI.2014 (1d) (gen. prep.: crasam 44) (Jacques Nel det.)

Specie esclusiva di Corsica e Sardegna (Karsholt & Nieukerken, 2013). Prima segnalazione per la Toscana.

Famiglia Gelechiidae

Metzneria campicolella (Mann, 1857) (Figg. 7, 18)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (1♂) (lux) (gen. prep.: crasam 46) (Jacques Nel det.)

Nota per Portogallo, Croazia, Italia e per le isole Corsica, Sardegna, Sicilia, Creta, Dodecaneso e Cipro (Karsholt & Nieukerken, 2013). In Italia è conosciuta per tutto il territorio, Isole maggiori comprese (Baldizzone *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Monochroa cytisella (Curtis, 1837)

MONTECRISTO: Grotta del Santo, 3.VI.2014 (2分分)

Diffusa in tutta la regione paleartica, è presente in tutta Italia, Isole maggiori comprese (Baldizzone *et al.*, 2013). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Bryotropha domestica (Haworth, 1828)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (1♀) (lux)

Diffusa in Europa, Nord Africa, Medio Oriente e Penisola Araba, è presente in tutta Italia, Isole maggiori comprese (Baldizzone *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Pseudosophronia exustellus (Zeller, 1847)

GIANNUTRI: Poggio del Cannone, 3.VI.2014 (233, 12) (gen. prep. 3: crasam 47)

In Europa è presente in Portogallo, Gibilterra, Spagna, Francia e Italia dove è conosciuta per il territorio centro-meridionale e la Sicilia (Baldizzone *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Mesophleps corsicella (Herrich-Schäffer, 1856) (Figg. 8, 19, 20)

GIGLIO: Castello, 3.VI.2014 (13) (gen. prep.: crasam 45) (Jacques Nel det.)

PIANOSA: Cala Giovanna, 2.VI.2014 (13)

Nota per Portogallo, Spagna, Francia, Italia, Grecia, Marocco e Libano, oltre che per molte isole del Mediterraneo (Karsholt & Nieukerken, 2013). In Italia è conosciuta per tutto il territorio, Isole maggiori comprese (Baldizzone *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Sesiidae

Pyropteron meriaeformis (Boisduval, 1840)

ELBA: Monte Perone, 1.VI.2014 (13)

Nota per tutta l'Europa sud-occidentale (Lastuvka & Lastuvka, 2001), in Italia è conosciuta per il territorio centro-meridionale e le Isole maggiori (Parenzan & Porcelli, 2007). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Tortricidae

Cnephasia ecullyana (Réal, 1951)

PIANOSA: Cala Giovanna, 2.VI.2014 (1♀)

Diffusa in Europa meridionale, è conosciuta in tutto il territorio italiano (Trematerra, 2003). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Ditula angustiorana (Haworth, 1811)

ELBA: Valle di Pomonte, 1.VI.2014 (13)

CAPRAIA: Piano Santo Stefano, 6.VI.2014 (2 33)

Presente in gran parte d'Europa, in alcuni paesi nord africani, e in Asia fino al Giappone, è stata introdotta in America settentrionale. In Italia mancano reperti solo per alcune regioni continentali e per la Sicilia (Trematerra, 2003). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Aneuxanthis locupletana (Hübner, 1819)

MONTECRISTO: Grotta del Santo, 3.VI.2014 (13)

Nota per l'Europa sud-occidentale, presente in Italia solo in Sicilia, Sardegna e Toscana (Trematerra, 2003). Già rinvenuta a Capraia (Trematerra, 1993) e all'Elba: Portoferraio, 200m, 14.VII.2010, Leonardo Forbicioni *leg.*, Lucio Morin *det.* (www.entomologiitaliani.net/forum). Prima segnalazione per Montecristo.

Lozotaenia mabilliana (Ragonot, 1857)

MONTECRISTO: Grotta del Santo, 3.VI.2014 (13)

Nota per Spagna, Francia e Italia, dove è stata rinvenuta in Toscana, Sicilia e Sardegna (Trematerra, 2003). Già nota nell'Arcipelago Toscano per Capraia (Trematerra, 1993). Prima segnalazione per Montecristo.

Clepsis consimilana (Hübner, 1817)

CAPRAIA: Piano Santo Stefano, 6.VI.2014 (13)

ELBA: Valle di Pomonte, 1.VI.2014 (233)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (3%, 1%) (lux)

Specie sub-cosmopolita originaria del Paleartico occidentale, presente in tutta Italia (Trematerra, 2003). Già nota per l'Isola di Capraia (Trematerra, 1993). Prima segnalazione per Elba e Montecristo.

Piniphila bifasciana (Haworth, 1811) (Fig. 9)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (1♀) (lux)

Conosciuta per molti paesi europei e in Asia fino al Giappone, è presente in tutto il territorio italiano (Trematerra, 2003). Prima segnalazione per la Toscana.

Famiglia Choreutidae

Millieria dolosalis (Heydenreich, 1851)

CAPRAIA: Piano Santo Stefano, 6.VI.2014 (13)

Nota per l'Europa centrale e sud-occidentale (Parenti, 2000), è presente in tutta l'Italia continentale (Balletto *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Pterophoridae

Merrifieldia tridactyla (Linnaeus, 1758)

ELBA: Valle di Pomonte, 1.VI.2014 (13)

Distribuita in molti paesi europei e mediterranei (Gielis, 1996), in Italia è stata rinvenuta in Piemonte, Lombardia, Lazio, Abruzzo (Baldizzone *et al.*, 2013) e Sardegna (Aremberger *et al.*, 1995). Prima segnalazione per la Toscana.

Emmelina monodactyla (Linnaeus, 1758)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (13) (lux)

Specie olartica (Gielis, 1996) conosciuta nel territorio italiano per quasi tutte le regioni (Baldizzone *et al.*, 2013). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Pyralidae

Lamoria anella (Denis & Schiffermüller, 1775)

GIANNUTRI: Monte Mario, 3.VI.2014 (13)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (4♂♂) (lux)

Ampiamente distribuita nel paleartico e in India, è stata rinvenuta in tutta Italia (Bassi *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Actenia borgialis (Duponchel, 1833) (Fig. 10)

MONTECRISTO: Grotta del Santo, 3.VI.2014 (13)

Nota per l'Europa sud-occidentale, conosciuta in Italia solo per il settentrione, la Sicilia e la Sardegna (Bassi *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Italia centrale.

Loryma egregialis (Herrich-Schäffer, 1838)

ELBA: Porto Azzurro, 5.VI.2014 (13) (lux)

Conosciuta in Europa per Bulgaria, Corsica, Creta, Francia, Gibilterra, Grecia, Macedonia, Malta, Portogallo, Spagna e Italia (Karsholt & Nieukerken, 2013), nota

anche per Nord Africa, Turchia, Siria e Palestina. In Italia è stata rinvenuta al settentrione e sulle Isole maggiori (Bassi *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Italia centrale.

Hypsopygia costalis (Fabricius, 1775)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (1♀) (lux)

Specie cosmopolita presente in tutta Italia (Bassi et al., 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Endotricha flammealis (Denis & Schiffermüller, 1775)

Elba: Valle di Pomonte, 1.VI.2014 (1 \updownarrow); Porto Azzurro, 5.VI.2014 (1 \circlearrowleft , 1 \updownarrow)

GIANNUTRI: Monte Mario, 3.VI.2014 (1 \circlearrowleft , 1 \circlearrowleft)

Diffusa in molti paesi europei, mediterranei e centro-asiatici, è conosciuta in tutta Italia (Bassi *et al.*, 1995). Già rinvenuta sull'Elba: Portoferraio, Colle Reciso, loc. Mulino a Vento, 2.VIII.2011, Leonardo Forbicioni *leg.*, Roberto Rattu *det.* (www.entomologiitaliani.net/forum). Prima segnalazione per Giannutri.

Alophia combustella (Herrich-Schäffer 1855) (Figg. 11, 24)

ELBA: Porto Azzurro, 5.VI.2014 (1 $\stackrel{\frown}{}$) (lux) (gen. prep.: crasam 38) (Jacques Nel det.)

Diffusa in quasi tutti i paesi mediterranei (Karsholt & Nieukerken, 2013), in Italia è nota per il Nord, le Isole maggiori (Bassi *et al.*, 1995) e l'Umbria (Zilli & Pavesi, 2015). Prima segnalazione per la Toscana.

Acrobasis porphyrella (Duponchel, 1836)

MONTECRISTO: Grotta del Santo, 3.VI.2014 (13)

Presente nei paesi europei che si affacciano sul Mediterraneo, soprattutto in quelli occidentali (Karsholt & Nieukerken, 2013). In Italia è nota per il territorio continentale e la Sardegna (Bassi *et al.*, 1995). Rinvenuta anche sull'Isola d'Elba: Portoferraio, 200 m, Leonardo Forbicioni *leg.*, Lucio Morin *det.* (www.entomologiitaliani.net/forum). Prima segnalazione per Montecristo.

Phycitodes saxicola (Vaughan, 1870)

GIANNUTRI: Poggio del Cannone, 3.VI.2014 (12)

PIANOSA: Cala Giovanna, 2.VI.2014 (200)

Presente in larga parte d'Europa, è stata rinvenuta in tutto il territorio italiano (Bassi *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Ephestia unicolorella (Staudinger, 1881)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (1♂, 3♀♀) (lux)

Presente in buona parte d'Europa, in Asia centrale, Marocco e Turchia. In Italia è nota per tutto il territorio (Karsholt *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Cadra figulilella (Gregson, 1871)

Montecristo: Cala Maestra, 3.VI.2014 $(4 \circlearrowleft \circlearrowleft, 4 \circlearrowleft \circlearrowleft)$ (lux)

Specie cosmopolita presente soprattutto in Europa meridionale da cui migra verso l'Europa centrale. In Italia è conosciuta per tutto il territorio (Karsholt *et al.*, 1995). Già nota per l'Isola d'Elba (Roesler, 1973). Prima segnalazione per Montecristo.

Ematheudes punctellus (Treitschke, 1833)

GIGLIO: Castello, 3.VI.2014 (13)

PIANOSA: Cala Giovanna, 2.VI.2014 (2♀♀)

Presente in larga parte d'Europa, manca nei paesi più settentrionali (Karsholt & Nieukerken, 2013). In Italia è presente in tutto il territorio, Isole maggiori incluse (Bassi *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Famiglia Crambidae

Eudonia angustea (Curtis, 1827) (Fig. 12)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 (1♂) (lux)

Presente sulle coste atlantiche dalle isole Shetland al Marocco e alle Canarie, sulle coste meridionali del Mediterraneo fino alla Tunisia e su quelle settentrionali fino alla Turchia (Goater *et al.*, 2013). In Italia è stata rinvenuta al settentrione, in Sicilia e in Sardegna (Bassi *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Italia centrale.

Pyrausta sanguinalis (Linnaeus, 1767)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 4.VI.2014 (1♀)

Specie presente quasi ovunque nel Paleartico (Slamka, 2013), rinvenuta in tutto il territorio italiano (Bassi *et al.*, 1995). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.

Pyrausta despicata (Scopoli, 1763)

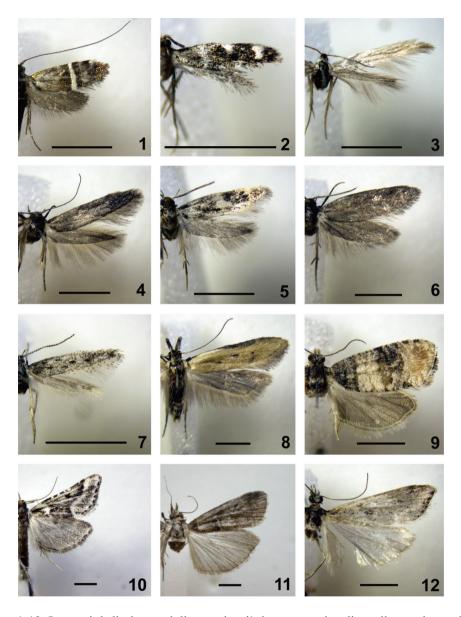
Elba: Porto Azzurro, 5.VI.2014 (13, 19)

Presente in larga parte del paleartico e del neartico (Slamka, 2013), è nota per tutto il territorio italiano (Bassi *et al.*, 1995). Già rinvenuta sull'Elba: Portoferraio, 10.VIII.2008 (www.naturamediterraneo.com/forum).

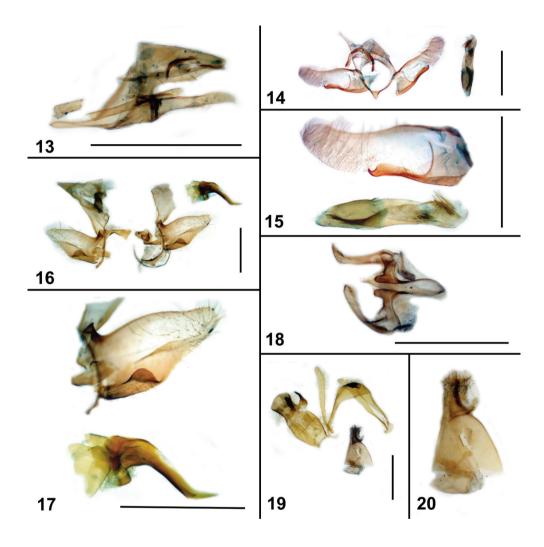
Dolicharthria bruguieralis (Duponchel, 1833)

MONTECRISTO: Cala Maestra, 3.VI.2014 ($2 \Im \Im$) (lux); Grotta del Santo, 3.VI.2014 ($1 \Im$)

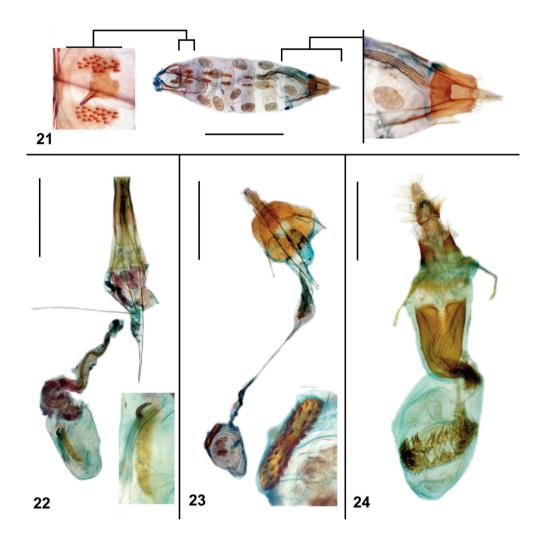
Presente nel bacino del Mediterraneo, è conosciuta anche per l'Africa del Sud, il Medio Oriente e attraverso l'Asia meridionale fino alla Cina e al Giappone. È nota di tutto il territorio italiano (Baldizzone *et al.*, 2013). Prima segnalazione per l'Arcipelago Toscano.



Figg. 1-12. Immagini di alcune delle specie più interessanti e di quelle per le quali è disponibile una scarsa iconografia in letteratura. Scala: 3mm. 1 - *Adela paludicolella* (Zeller, 1850); 2 - *Eudarcia leopoldella* (O.G. Costa, 1836); 3 - *Coleophora insulicola* Toll, 1942; 4 - *Blastobasis phycidella* (Zeller, 1839); 5 - *Apatema mediopallidum* (Walsingham, 1900); 6 - *Pseudatemelia lavandulae* (Mann 1855); 7 - *Metzneria campicolella* (Mann, 1857); 8 - *Mesophleps corsicella* (Herrich-Schäffer, 1856); 9 - *Piniphila bifasciana* (Haworth, 1811); 10 - *Actenia borgialis* (Duponchel, 1833); 11 - *Alophia combustella* (Herrich-Schäffer 1855); 12 - *Eudonia angustea* (Curtis, 1827).



Figg. 13-20. Apparati genitali maschili delle specie più interessanti e di quelle per le quali è disponibile una scarsa iconografia in letteratura. Scala 0.5mm. 13 - *Eudarcia leopoldella* (O.G. Costa, 1836), gen. prep.: crasam 41; 14 - *Apatema mediopallidum* (Walsingham, 1900), gen. prep.: crasam 48; 15 - Idem, edeago e valva sinistra a maggiore ingrandimento; 16 - *Pseudatemelia lavandulae* (Mann 1855), gen. prep.: crasam 44; 17 - Idem, edeago e valva destra a maggiore ingrandimento; 18 - *Metzneria campicolella* (Mann, 1857), gen. prep.: crasam 46; 19 - *Mesophleps corsicella* (Herrich-Schäffer, 1856), gen. prep.: crasam 45; 20 - Idem, edeago a maggiore ingrandimento.



Figg. 21-24. Apparati genitali femminili delle specie più interessanti e di quelle per le quali è disponibile una scarsa iconografia in letteratura. Scala 1mm. 21 - Coleophora insulicola Toll, 1942, addome con particolari ingranditi di sterigma e signum bursae, gen. prep.: crasam 47; 22 - Blastobasis phycidella (Zeller, 1839), signum bursae a maggiore ingrandimento, gen. prep.: crasam 39; - 23 Pseudatemelia lavandulae (Mann 1855), signum bursae a maggiore ingrandimento, gen. prep.: crasam 43; 24 - Alophia combustella (Herrich-Schäffer 1855), gen. prep.: crasam 38.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Sono state rinvenute 50 specie così suddivise nelle diverse isole:

- 25 a Montecristo di cui 11 raccolte di giorno;
- 20 all'Elba di cui 18 raccolte di giorno;
- 6 a Giannutri e Pianosa, 5 a Capraia e 2 al Giglio, tutte raccolte di giorno.

40 specie non erano ancora segnalate per l'Arcipelago Toscano. Fra queste *Coleophora texanella*, *C. insulicola*, *Pseudatemelia lavandulae*, *Piniphila bifasciana*, *Alophia combustella*, *Merrifieldia tridactyla* e *Eudonia angustea* sono segnalate per la prima volta in Toscana, *Parahyponomeuta egregiella*, *Batia internella*, *Actenia borgialis* e *Loryma egregialis* sono state rinvenute per la prima volta in Italia centrale.

Di particolare interesse sono i rinvenimenti di *Coleophora texanella* e *Pseudatemelia lavandulae. Coleophora texanella* è una specie originaria del Nord America, raccolta per la prima volta in Italia (Sicilia) nel 2007 e descritta come una nuova specie, *Coleophora coxi* Baldizzone & van der Wolf, 2007. Recentemente Landry *et al.* (2013) hanno chiarito la corretta attribuzione specifica segnalando come la specie stia rapidamente ampliando il suo areale in Europa. Si tratta della prima specie di Coleophoridae introdotta dall'America Settentrionale in Europa (Baldizzone, comunicaz. pers.).

Pseudatemelia lavandulae, nota per Corsica e Sardegna, va ad aggiungersi a quel contingente di specie che caratterizzano l'Arcipelago Toscano come una propaggine delle faune di queste due grandi isole. L'affinità sardo-corsa della fauna di Montecristo è ben nota (Dapporto & Cini, 2007) e pertanto non desta meraviglia il rinvenimento sull'isola di Pseudatemelia lavandulae, mentre il suo rinvenimento sull'Isola d'Elba assume una particolare importanza vista la sua lontananza dalla Corsica e la vicinanza all'Italia continentale.

Una esplorazione metodica è necessaria per poter trarre conclusioni biogeografiche ed è auspicabile dal momento che i microlepidotteri sono certamente uno dei gruppi che maggiormente contribuiscono alla biodiversità complessiva del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano il Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, Legambiente e il Corpo Forestale dello Stato che hanno fornito il supporto logistico e le autorizzazioni alla raccolta del materiale, i colleghi e amici Leonardo Dapporto, Vlad Dinca, Roger Vila, Raluca Voda, Luca Pietro Casacci e Alessandro Cini che mi hanno accompagnato nelle escursioni collaborando attivamente alla cattura degli esemplari, e i tassonomi specialisti Giorgio Baldizzone (Asti, Italia), Jacques Nel (La Ciotat, Francia) e Reinhard Gaedike (Bonn, Germania) per il supporto nella identificazione delle specie più difficili.

BIBLIOGRAFIA

AMSEL H. G., 1936 - Zur Kenntnis der Kleinschmetterlingsfauna Sardiniens. Veröffentlichungen aus dem Deutschem Kolonial- und Übersee Museum Bremen, 1 (3): 344-365.

- ARENBERGER E., GAEDIKE R., SCHOLZ A. & ZANGHERI S., 1995 Urodoidea, Schreckensteinioidea, Epermenioidea, Alucitoidea, Pterophoroidea, Copromorphoidea. In: A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta (eds.). Checklist delle Specie della Fauna Italiana, 86, Calderini, Bologna.
- BALDIZZONE G. & VAN DER WOLF H., 2007 *Coleophora coxi* Baldizzone & van der Wolf, sp.n.: a new species from the Mediterranean region (Lepidoptera: Coleophoridae). SHILAP Revista de Lepidopterologia, 35 (137): 91-95.
- BALDIZZONE G., CABELLA C., FIORI F. & VARALDA P. G., 2013 I Lepidotteri del Parco Naturale di Marcarolo. Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese, XII: 349 pp.
- BALDIZZONE G., GOZMÁNY L., HUEMER P., KARSHOLT O., LVOVSKY A., PARENTI U., PASSERIN D'ENTRÈVES P., RIEDL T., VARALDA P.G. & ZANGHERI S., 1995 Lepidoptera Gelechioidea. In: A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta (eds.). Checklist delle Specie della Fauna Italiana, 83, Calderini, Bologna.
- Balletto E., Camporesi S., Cassulo L.A., Fiumi G., Karsholt O. & Zangheri S., 1995 Lepidoptera Cossoidea, Sesioidea, Zygaenoidea, Choreutoidea. In: A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta (eds.). Checklist delle Specie della Fauna Italiana, 84, Calderini, Bologna.
- BARANIAK E., GAEDIKE R., KARSHOLT O., TRIBERTI P. & ZANGHERI S., 1995 Lepidoptera Tineoidea II. In: A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta (eds.). Checklist delle Specie della Fauna Italiana, 82, Calderini, Bologna.
- BARTOLINI, P. 1951 La *Phthorimaea operculella* Zeller (Lep. Gelechiidae) in Italia (Note sulla morfologia, biologia e mezzi di lotta). Redia, 36: 301-379.
- BASSI G., PASSERIN D'ENTRÈVES P., SPEIDEL W. & ZANGHERI S., 1995 Lepidoptera Pyraloidea. In: A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta (eds.). Checklist delle specie della fauna italiana, 87. Calderini, Bologna.
- BURMANN K., 1984 Beiträge zur Microlepidopteren-Fauna Tirols. VI. Depressariinae (Insecta: Lepidoptera, Oecophoridae). Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck, 71: 157- 172.
- BYUN B.-K. & YAN S., 2006 Two new records and a rediscovered species of the tribe Olethreutini from China (Lepidoptera, Tortricidae). Journal of Asia-Pacific Entomology, 9 (3): 245-248.
- DAPPORTO L. & CINI A., 2007 Faunal patterns in Tuscan archipelago butterflies: the dominant influence is recent geography not paleogeography. European Journal of Entomology, 497-503.
- Dapporto L., Balderi F., Biermann H., Fabiano F. & Nappini S. 2003 New data about Heterocera of Tuscan archipelago (Insecta, Lepidoptera). Atalanta 34: 135-151
- GAEDIKE R. & MALLY R., 2011 On the taxonomic status of *Cephimallota angusticostella* (Zeller) and *C. crassiflavella* Bruand (Tineidae). Nota lepidopterologica, 34 (2): 115-130.
- GOATER B., NUSS M. & SPEIDEL W., 2005 Microlepidoptera of Europe. Pyraloidea I. Apollo Books, Stenstrup: 304 pp.
- GIELIS C., 1996 Microlepidoptera of Europe. Pterophoridae. Apollo Books, Stenstrup: 222 pp.
- Hättenschwiler P., 1997 Psychidae-Sackträger, pp. 165-308. In: Pro Natura, Schmetterlinge und ihre Lebensräume: Arten, Gefährdung, Schutz, Band 2 (Schweizerischer Bund für Naturschutz, ed.). Fotoroar, Egg.
- Karsholt O., & Razowski J., 1996 The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Apollo Books, Stenstrup: 380 pp.
- KARSHOLT O., VAN NIEUKERKEN E.J. & de JONG Y.S.D.M., 2013 Lepidoptera, Moths. Fauna Europaea version 2.6, http://www.faunaeur.org
- Karsholt O., van Nieukerken E.J., Whitebread S.E. & Zangheri S., 1995 Lepidoptera Zeugloptera, Dacnonypha, Exoporia, Monotrysia (=Micropterigoidea, Eriocranioidea, Hepialoidea, Nepticuloidea, Incurvarioidea, Tischerioidea). In: A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta (eds.). Checklist delle Specie della Fauna Italiana, 80, Calderini, Bologna.
- Kennel J., 1921 Die Palaearktischen Tortriciden. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchandlung, Stuttgart: 742 pp.
- Kovács Z. & Kovács S., 1999 Familia Adelidae (Lepidoptera) in Romania. Buletinul de informare entomologica, Societatea Lepidopterologic Român, 10 (1-4): 9-65.

- KOZHANCHIKOV I.V., 1969 Fauna of the U.S.S.R. Lepidoptera. Volume 3 No. 2. Psychidae. Zoological Institute of the Academy of Sciences of the U.S.S.R., Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem: 525 pp.
- Landry J.-F., Nazari V., DeWaard J. R., Mutanen M., Lopez-Vaamonde C., Huemer P. & Hebert P.D.N., 2013 Shared but overlooked: 30 species of Holarctic Microlepidoptera revealed by DNA barcodes and morphology. Zootaxa, 3749: 93 pp.
- LASTUVKA Z. & LASTUVKA A., 2001 The Sesiidae of Europe. Apollo Books, Stenstrup: 245 pp.
- Parenti U., 2000 A guide to the Microlepidoptera of Europe. Guide I. 2000. Museo Regionale di Scienze Naturali Torino: 426 pp.
- Parenzan P. & Porcelli F., 2007 I macrolepidotteri italiani. Fauna Lepidopterorum Italiae (Macrolepidoptera). Phytophaga, 15 (2005-2006): 5-391.
- RAINERI V., 1986 Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. XXVII. I lepidotteri dell'Isola di Montecristo. Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria", 6: 1-6.
- RAINERI V., 1993 I Lepidotteri Geometridi dell'Isola di Capraia. Rivista del Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi", Bergamo, 16: 143-148.
- ROESLER R. U., 1973 Phycitinae. Trifine Acrobasiina. In: H. G. Amsel, F. Gregor, H. Reisser (eds.). Microlepidoptera Palaearctica 4. Vol. 1. & 2. Georg Fromme & Co., Wien: 752 pp. & 137 pp.
- SCALERCIO S., 2009 Messa a punto delle conoscenze sugli Psychidae di Calabria, Italia meridionale (Lepidoptera Tineoidea). Bollettino della Società entomologica Italiana, 141(3): 163-178.
- SLAMKA F., 2006 Pyraloidea of Europe (Lepidoptera) 1. Pyralinae, Galleriinae, Epipaschiinae, Cathariinae & Odontiinae. František Slamka, Bratislava: 128 pp.
- SLAMKA F., 2010 Pyraloidea (Lepidoptera) of Central Europe. František Slamka, Bratislava: 176 pp.
- SLAMKA F., 2013 Pyraloidea of Europe (Lepidoptera) 3. Pyraustinae & Spilomelinae. František Slamka, Bratislava: 357 pp.
- SUTTER R., 2007 Neue Arten der Gattung *Oegoconia* (Autostichidae). Nota lepidoperologica, 30 (1): 189-201.
- TOKÁR Z., LVOVSKY A. & HUEMER P., 2005 Die Oecophoridae s.l. (Lepidoptera) Mitteleuropas. František Slamka, Bratislava: 120 pp.
- Trematerra P., 1993 Un piccolo contributo alle conoscenze dei Tortricidi dell'Isola di Capraia (Arcipelago Toscano). Rivista del Museo civico di Scienze Naturali "E. Caffi", Bergamo, 16: 149-152.
- Trematerra P., 2003 Catalogo dei Lepidoptera Tortricidae della fauna italiana: geonemia, distribuzione in Italia, note biologiche, identificazione. Bollettino di Zoologia agraria e Bachicoltura, serie II, 35 (suppl. 1): 1-270.
- ZELLER-LUKASHORT H. C., KURZ M.E., LEES D.C. & KURZ M.A., 2007 A review of *Micropterix* Hübner, 1825 from northern and central Europe (Micropterigidae). Nota lepidopterologica, 30 (2): 235-298.
- ZILLI A. & PAVESI F., 2015 New or little known Pyraloids from Italy (Lepidoptera: Pyraloidea). Phegea, 43(3): 81-96.

Indirizzo dell'autore:

Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria Unità di Ricerca per la Selvicoltura in Ambiente Mediterraneo Contrada Li Rocchi, I-87036 Rende (CS) e-mail: stefano.scalercio@crea.gov.it