

Claudio Flamigni, Giancarlo Bastia & Leonardo Dapporto

NUOVE SEGNALAZIONI E NOTE CRITICHE SUI GEOMETRIDI DI EMILIA, ROMAGNA E TOSCANA. II PARTE

(Insecta Lepidoptera Geometridae: Larentiinae)

Riassunto

Vengono forniti nuovi dati sulla distribuzione in Emilia, Romagna e Toscana di numerose specie di Geometridi. *Horisme calligraphata* (Herrich-Schäffer, 1839) viene segnalata per la prima volta per l'Appennino; *Nebula nebulata* (Treitschke, 1828), *Eupithecia schiefereri* Bohatsch, 1893 ed *E. egenaria* Herrich-Schäffer, 1848 sono nuove per l'Appennino settentrionale, *Xanthorhoe vidanoi* Parenzan & Hausmann, 1994, *Eupithecia inturbata* (Hübner, 1817) ed *E. trisignaria* Herrich-Schäffer, 1848 per l'Appennino tosco-emiliano. Complessivamente 24 specie vengono citate per la prima volta dell'Emilia, 9 della Romagna e 11 della Toscana (altre 2 sono nuove per il versante tirrenico di quest'ultima regione). Sulla base di un esame critico dei lavori riguardanti la lepidotterofauna delle tre regioni considerate e del materiale conservato nelle collezioni visitate, si ritiene che 4 specie, già segnalate in passato, debbano essere escluse dalla fauna di quest'area geografica. Per ciascuna specie viene riportata la distribuzione in Italia, anche sulla base di dati inediti. Vengono infine raffigurati gli apparati genitali di alcune delle specie trattate.

Abstract

[*New records and critical notes on Geometridae of Emilia, Romagna and Tuscany. Part II*]
New data are presented on the distribution of several species of Geometridae in Emilia, Romagna and Tuscany (three regions of Northern and Central Italy). *Horisme calligraphata* (Herrich-Schäffer, 1839) is reported for the first time from the Apennines; *Nebula nebulata* (Treitschke, 1828), *Eupithecia schiefereri* Bohatsch, 1893 and *E. egenaria* Herrich-Schäffer, 1848 are new to Northern Apennines, *Xanthorhoe vidanoi* Parenzan & Hausmann, 1994, *Eupithecia inturbata* (Hübner, 1817) and *E. trisignaria* Herrich-Schäffer, 1848 are new to Tuscan-Emilian Apennine. In all, 24 species are reported for the first time from Emilia, 9 from Romagna and 11 from Tuscany; two species, already known from Tuscany north of the Apennine watershed, are new to the Tyrrhenian versant of that region. On the basis of critical examination of literature concerning the lepidopteran fauna of the three regions considered, and of material stored in the collections examined, it is concluded that 4 species, previously reported from this area, should be removed from the fauna of the three regions. For each species the distribution in Italy is given, also on the basis of unpublished data. The genitalia of some species are figured.

Key words: Lepidoptera, Geometridae, distribution, Emilia, Romagna, Toscana, Italy.

Premessa

Come indicato nel titolo, il presente lavoro costituisce la continuazione di FLAMIGNI, BASTIA & DAPPORTO (2001), cui si rimanda per i capitoli introduttivi, l'elenco delle località citate e la bibliografia. Sono riportate solo le nuove località e le pubblicazioni non presenti nella bibliografia della prima parte.

Nuove località di cattura

LOCALITA'	UTM	m s.l.m.
ROMAGNA		
Carnaio, colle del (FC)	QP36	776
Castel Raniero (RA)	QQ20	150
Monte Palazzolo (Montecopiolo, PS)	TJ85	1080
Pineta di Cervia (RA)	TK80	0-3
Ponte della Valle (Marradi, FI)	QP18	550
Sasso di San Zanobi (Piancaldoli, FI)	PP99	900
TOSCANA		
Arni (Alpi Apuane, LU)	PP08	950
Canale delle Volte (Levigliani, Alpi Apuane, LU)	PP07	1000
Collelungo, spiaggia di (Parco dell'Uccellina, GR)	PN62	2
Fonte del Coleottero (Camaldoli, AR)	QP25	1220
Marina di Alberese (GR)	PN62	2
Monte Amiata (GR)	QN15	1300
Passo Croce (M. Corchia, Alpi Apuane, LU)	PP07	1200
Passo Fangacci (AR)	QP25	1234
Prato alla Penna (Camaldoli, AR)	QP25	1250
Salviano (LI)	PP02	28
Sasso Cavallino (Chiusi della Verna, AR)	QP34	1000
Vicchio di Mugello (FI)	PP96	240

Trattazione delle specie

Larentiinae

Scotopteryx angularia (Villers, 1789) (= *diniensis* Neuburger, 1906) ESW (Fig. 2)
L'edeago si distingue da quello di *S. moeniata* (Scopoli, 1763) per la differente lunghezza dei cornuti (Figg. 1 e 2)

Questa specie, già segnalata per la Romagna, è presente anche in Emilia e sul versante tirrenico dell'Appennino tosco-emiliano. Nel bolognese è abbastanza comune fino a circa 1100 m di altitudine: in collina vola dai primi di agosto alla

seconda decade di settembre, mentre al di sopra dei 1000 m è stata catturata a partire dalla seconda decade di luglio. Località di raccolta. Emilia: Maserno (MO) 16-VII-94 (coll. Marini); Bologna, T. Ravone (coll. Fiori), Gessi, Buca della Gaibola, Molino di S. Ansano, M. Capra, Raieda, Frassineta (Merighi leg.), Montovolo - Campolo e Gabba (coll. Marini), sopra Bargi, sopra Poggiolforato, Budiara (BO). Romagna: Badia della Valle (FI) (FIUMI & CAMPORESI, 1988); Civitella di Romagna, Voltre, Fantella, Buggiana, Corniolo, Riofreddo, Montecoronaro (FC) (FIUMI & CAMPORESI, 1988). Toscana: Sasso Cavallino 26-VIII-2001, Poggio il Ciocco 14-VII-99, praterie intorno al Sasso di Simone 1-VII-98 (AR).

Distribuzione in Italia: Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Piemonte, Liguria, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo (REZBANYAI, 1982), Molise (SCIARRETTA & RAINERI, 2001), Calabria. La specie è nuova per l'Emilia. Riportiamo alcuni dati inediti. Piemonte: Casalborgone (TO) (coll. Verity, Rocci leg.). Abruzzo: comuni di Campo di Giove, Caramanico Terme e Palena, tra 500 e 1630 m (Zahm, in litt.).

***Scotopteryx mucronata* (Scopoli, 1763) EUR**

Questa specie, ritenuta in passato conspecifica con la seguente, è diffusa nell'Appennino tosco-emiliano tra 1200 e 1950 m di altitudine, dove vola dalla seconda decade di giugno alla prima decade di luglio. Due esemplari, conservati rispettivamente nella collezione Verity e nella Zoologische Staatssammlung di

Fig. 1



Fig. 2



Figg. 1-2 - Edeago di:

Fig. 1 - *Scotopteryx moeniata* (Scopoli, 1763): Romagna, Colle del Carnaio 17-VIII-72.

Fig. 2 - *Scotopteryx angularia* (Villers, 1789): Emilia, Gessi 17-VIII-86.

Monaco di Baviera (ZSM), ne testimoniano tuttavia l'esistenza anche a quote più basse. Il primo, una femmina catturata nel mese di settembre, indica poi l'esistenza nell'Italia centromeridionale di una seconda generazione, almeno parziale, non osservata in Europa centrale, come testimoniano anche altri esemplari raccolti in Campania e in Molise in data 31-VIII, 15-IX e 29-IX (PARENZAN, 1994; ROTUNDO, PARENZAN & DE CRISTOFARO, 1999). Località di raccolta. Emilia: L. d. Ninfa (coll. Marini; MARINI & TRENTINI, 1986), sotto L. Scaffaiolo (MO); M. Pizzo, M. Grande, Corno alle Scale (BO). Romagna: S. Marino (Hausmann, in litt.: coll. ZSM). Toscana: sotto M. Corchia (LU); "Collazzi (Firenze)" IX -902 (coll. Verity); Abetone e Bosco del Teso (coll. Fiori), Poggio della Doganaccia (PT). La segnalazione di ZANGHERI (1969) per varie località della Romagna (Pineta di Cervia e Castel Raniero, RA; Ladino e Scardavilla, FC) e quella di CANOVAI & LOI (1993) per Borgo Capanne e Pontecchio (BO) vanno riferite con ogni probabilità alla specie seguente.

Distribuzione in Italia. Riteniamo utile riportare tutti i dati certi a noi noti, data la confusione avvenuta in passato tra questa specie e la seguente. Tutti i dati inediti sono stati verificati attraverso l'esame delle armature genitali. Friuli: Sella Nevea (UD) (Hausmann, in litt.: coll. ZSM). Alto Adige: Cast. Firmiano / Sigmundskron e altre località (HUEMER & HAUSMANN, 1998; Hausmann, in litt.: coll. ZSM). Trentino: M. Penegal (HUEMER & HAUSMANN, 1998). Veneto: M. Baldo (VR) (coll. Fiori). Dintorni lago di Garda (Hausmann, in litt.: coll. ZSM). Valle d'Aosta: Gettaz, Alpe Cousse (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999). Piemonte: Val Formazza (Domodossola, VB) (HUEMER & HAUSMANN, 1998; Hausmann, in litt.: coll. ZSM); Colle del Luppo (TO) (PARENZAN, 1994). Liguria: Andagna, Colla Langan, Colla Melosa, Monti, Chiusavecchia, Ville S. Pietro, Conio, Arentino (ARNSCHIED, 2000) (IM); Noli (Hausmann, in litt.: coll. ZSM) (SV). Emilia. Romagna. Toscana. Molise: riserva naturale di Collemeluccio (ROTUNDO, PARENZAN & DE CRISTOFARO, 1999). Campania: Serino (AV) (PARENZAN, 1994). Basilicata: La Maddalena (PT) (PARENZAN, 1994). Ulteriori dati sulla presenza della specie nell'Appennino centrale potrebbero venire dal riesame degli esemplari raccolti da TEOBALDELLI (1976) e da PROLA & RACHELI (1979-80).

Scotopteryx luridata (Hufnagel, 1767) (= *palumbaria* Denis & Schiffermüller, 1775) EUR2 (HUEMER & HAUSMANN, 1998)

La specie è diffusa dal litorale fino a 1550 m. Di norma presenta due generazioni, in maggio - giugno e in agosto - settembre; solo nell'alto Appennino bolognese (800-1550 m) le poche catture sono avvenute in luglio e in agosto. Località di raccolta. Emilia: Bosco della Mesola (FE) (MARINI & TRENTINI, 1984); Gessi, Borgonuovo di P., Pontecchio (coll. Fiori), T. Ravone, Paderno, Buca della Gaibola, Farneto, Madonna del Faggio, Budiara, rio Dardagna (BO). Romagna: Pineta di Classe, Scolo Rivalone (RA) (coll. Fiumi; FIUMI & CAMPORESI, 1988, come *S. mucronata*); Meldola (FC) (coll. Fiumi; FIUMI & CAMPORESI, 1988, come *S. mucronata*). Toscana: Bagni di Lucca, Val Fegana 1100-1500 m (MARINI & TRENTINI, 1986) (LU); Firenze (coll. Verity, Stefanelli leg.), "Collazzi (Firenze)" (coll. Verity),

M. Morello, Vallombrosa (coll. Verity; VERITY, 1907, come *O. plumbaria* Fabricius, 1775) (FI); Pratovecchio (AR) (coll. Fiorini); Carpineto, Lama-Iesa (SI); Torniella (GR). Non sono riferibili con certezza a questa specie le segnalazioni per la Toscana di ZELLER (1849), MANN (1873) e CALBERLA (1890).

Distribuzione in Italia. Anche per questa specie riportiamo i dati certi a noi noti. Tutti i dati inediti sono stati verificati attraverso l'esame delle armature genitali. Friuli: Tarvisio (coll. Fiori), Fusine Laghi, Montemaggiore (coll. Bastia), sotto Sella Nevea (coll. Fiumi) (UD); Val Cellina (PN) (coll. Bastia). Alto Adige: Bolzano, Cast. Firmiano / Sigmundskron e altre località (Hausmann, in litt.: coll. ZSM). Trentino: Passo d. Mendola, Trento, Nago (Hausmann, in litt.: coll. ZSM); Pinzolo, Lavarone (coll. Fiori); Terres (coll. Marini); M. Baldo loc. Prada (coll. Fiumi). Veneto: M. Cesen (TV) (Hausmann, in litt.: coll. ZSM); Bosco Nordio (Chioggia, VE) (coll. S. Zangheri). Dintorni lago di Garda (HUEMER & HAUSMANN, 1998). Lombardia: M. Splaza 1800 m (Montecampione, BS) (coll. Flamigni). Valle d'Aosta: Biel, Champorcher, Chevrère, Alpe Cousse, Excenex (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999). Piemonte: Macugnaga sotto Alpe Bill (VB) (coll. Flamigni); alta Val Cervo (BI) (coll. Fiori); Col Santanel (Val Soana, TO) (Hausmann, in litt.: coll. ZSM). Liguria: Colla Melosa (RAINERI, 1985), Andagna, Colla Langan, Monti, Chiusavecchia, Ville S. Pietro, Conio, Arentino (ARNSCHEID, 2000) (IM); Testico (ARNSCHEID, 2000), Lajone (RAINERI, FAVA & SCALI, 1997) (SV); Quezzi (coll. Verity), Portofino (Hausmann, in litt.: coll. ZSM) (GE). Emilia. Romagna. Toscana. Marche: Sasso Tetto (MC) 1500 m (coll. Bastia). Abruzzo: M. Sirente (AQ) (Hausmann, in litt.: coll. ZSM); comuni di Caramanico Terme (PE) e Palena (CH) (Zahm, in litt.). Molise: Mafalda, Castelmauro (CB), Pietrabbondante (IS) (SCIARRETTA & RAINERI, 2001). Campania: Roccadaspide (SA) (PARENZAN, 1994). Basilicata: Bifurno, La Maddalena (PT) (PARENZAN, 1994). Calabria: Camigliatello (CS) (coll. Fiori).

Fig. 3

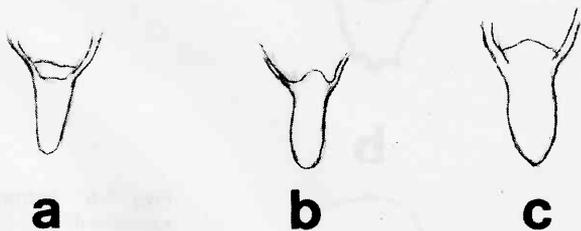
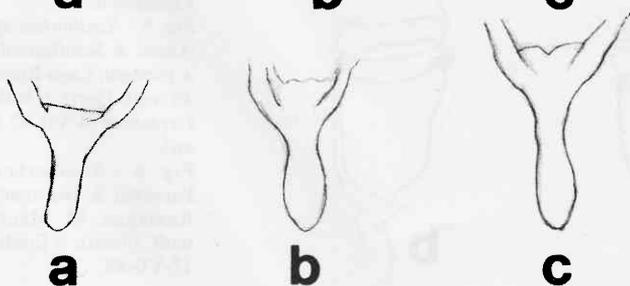


Fig. 4



Figg. 3-4 - Saccus e vinculum di:

Fig. 3 - *Xanthorhoe spadicearia* (Denis & Schiffermüller, 1775): a Veneto, Passo di Giau 18-VII-88; b Friuli, Rif. Calvi 20-VII-89 (coll. Fiumi); c Veneto, Valle Visdende 6-VIII-89.

Fig. 4 - *Xanthorhoe vidanoi* Parenzan & Hausmann, 1994: a Toscana, S. Leo 3-VII-90 (coll. Fiorini); b Romagna, la Lama 29-VII-97; c Toscana, Moggiona 5-VI-97.

+ *Xanthorhoe spadicearia* (Denis & Schiffermüller, 1775) (= *ferrugata* sensu auct. nec Clerck, 1759; cfr. PIERCE, 1914: Plate XLV) SIE (Figg. 3 e 5)

Segnalata per l'Appennino modenese (TURATI, 1923), forlivese (ZANGHERI, 1969), lucchese (MARINI & TRENTINI, 1986) e per Anchiano (presso Vinci, FI) (SCALERCIO, 1999). L'esame degli apparati copulatori maschili e femminili di numerosi esemplari provenienti da gran parte dell'Appennino tosco-emiliano ha permesso di stabilire che in quest'area la specie è interamente sostituita da *X. vidanoi* Parenzan & Hausmann, 1994. Le segnalazioni per la fascia costiera romagnola (FIUMI & CAMPORESI, 1988) e per Anchiano (FI) (SCALERCIO, 1999) vanno invece riferite a *X. ferrugata* (Clerck, 1759). *X. spadicearia* va quindi esclusa dalla fauna dell'Appennino settentrionale.

Confermiamo invece l'appartenenza a questa specie delle popolazioni delle Alpi italiane, avendo esaminato esemplari provenienti da diverse regioni: Friuli (coll. Fiumi: Rif. Calvi, UD), Trentino (coll. Fiori: Lago Ritorto), Veneto (coll. Flamigni: Passo di Giau, BL; coll. Bastia: Valle Visdende 1200 m, BL), Lombardia (coll. Fiori: Laghi Gemelli, BG), Valle d'Aosta (coll. Fiumi: Lavachere, sotto Pilaz, 1000 m), Piemonte (coll. Fiori: alta Val Cervo, BI; coll. S. Zangheri: Piedicavallo, BI). Nell'apparato genitale maschile il saccus di norma è più corto che in *X. vidanoi* (Fig. 3), la forma del calcar è quella tipica della specie e la lunghezza dell'edeago è compresa, in tutti gli esemplari alpini da noi esaminati, tra 1,50 e 1,65 mm. Nell'apparato genitale femminile l'antrum è poco sviluppato (Fig. 5).

Distribuzione in Italia: Friuli, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta, Piemonte, Alpi liguri (RAINERI, 1985; ARNSCHEID, 2000). La specie va esclusa dalla fauna dell'Emilia-Romagna e della Toscana. Anche le citazioni per

Fig. 5

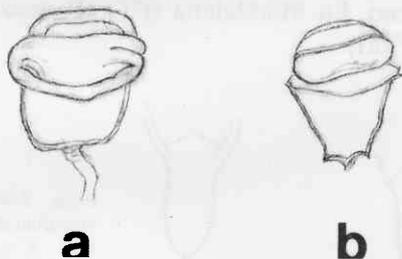
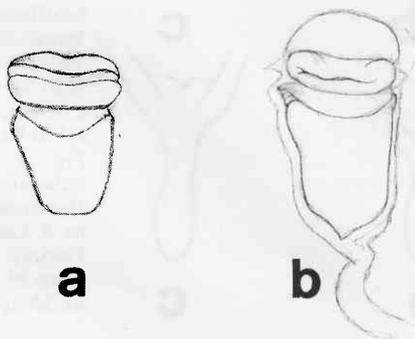


Fig. 6



Figg. 5-6 - Antrum e lamellae vaginales di:

Fig. 5 - *Xanthorhoe spadicearia* (Denis & Schiffermüller, 1775): a Trentino, Lago Ritorto 11-VII-46 (coll. Fiori); b Valle d'Aosta, Lavachere 14-VII-92 (coll. Fiumi).

Fig. 6 - *Xanthorhoe vidanoi* Parenzan & Hausmann, 1994: a Romagna, M. Mauro 7-V-81 (coll. Fiumi); b Emilia, Budiara 12-VII-85.

l'Italia centrale (TEOBALDELLI, 1976; PROLA & RACHELI, 1979-80) sono da riferire con ogni probabilità alla specie seguente.

Xanthorhoe vidanoi Parenzan & Hausmann, 1994 APP9 (Figg. 4 e 6)

Ampiamente diffusa nell'Appennino tosco-emiliano, ad altitudini comprese tra 100 e 1600 m. Comune in Romagna e in Toscana, sembra invece più scarsa nel bolognese. Vola dall'ultima decade di aprile fin oltre la seconda decade di settembre; a Bagni di Lucca un esemplare è stato catturato anche in data 24-X. Località di raccolta. Emilia: Maserno (coll. Marini), sopra Montalto, sotto L. Scaffaiolo (MO); Osservanza (coll. Fiori), M. Capra, Bargi, sopra Poggioforato, Budiara (BO). Romagna: Badia della Valle (FI) (coll. Usvelli, Faenza); M. Mauro (RA) (coll. Fiumi); Cozzi, Montepaolo, sotto Buggiana, Poggio alla Lastra, Corniolo, M. della Fratta, Fiumicello, La Lama, Ponte alla Sega, Casanova dell'Alpe (coll. Fiumi), Passo la Calla (FC). Toscana: Bagni di Lucca e Val Fegana 800 m (coll. Marini); MARINI & TRENTINI, 1986, come *X. spadicearia*, Rif. Alto Matanna (LU); Migliorini (coll. Verity; VERITY, 1904, come *L. ferrugata* Cl.), Cutigliano (PT); Reggello (FI); S. Leo (coll. Fiorini), Moggiona, Serravalle, Camaldoli, Prato alle Cogne, Sasso di Simone (AR); Sarteano (SI); Torniella (GR). La specie è stata erroneamente identificata come *X. ferrugata* da FIUMI & CAMPORESI (1988).

Nell'apparato genitale maschile la caratteristica più evidente è rappresentata dalla forma e dalla lunghezza del saccus, che tuttavia è molto variabile e raramente è simile a *spadicearia* (Fig. 4); la forma del calcar è in genere quella tipica della specie, ma anch'essa in qualche esemplare si avvicina a *spadicearia*. Il carattere più costante è rappresentato dalla lunghezza dell'edeago, che in tutti gli esemplari dell'Appennino da noi esaminati è sempre compresa tra 1,9 e 2,1 mm. Nell'apparato genitale femminile l'antrum è in genere molto sviluppato; vi sono però rari individui nei quali esso è più corto e si avvicina a quello degli esemplari alpini di *X. spadicearia* (Fig. 6).

Distribuzione in Italia: Appennino piemontese e ligure, Abruzzo, tutte le regioni meridionali, Sicilia. La specie è nuova per l'Emilia, la Romagna e la Toscana. È molto probabile che anche le segnalazioni di *X. spadicearia* per le Marche, l'Umbria e il Lazio (TEOBALDELLI, 1976; PROLA & RACHELI, 1979-80) vadano in realtà riferite *X. vidanoi*. Nella collezione S. Zangheri è conservato un esemplare catturato in Veneto a Raldon (VR) 36 m, chiaramente identificabile come appartenente a questa specie per le caratteristiche dell'apparato genitale maschile: riteniamo tuttavia che un unico reperto non sia sufficiente per poter affermare con certezza che essa sia diffusa anche nella pianura padano-veneta.

Nebula nebulata (Treitschke, 1828) EUR

Abbiamo catturato tre esemplari di questa specie in Emilia, nell'alto Appennino bolognese: Le Malghe 1600 m 12-VII-86. Si tratta della prima segnalazione per l'Appennino settentrionale. La specie va invece esclusa dalla fauna della Romagna (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Distribuzione in Italia: Venezia Giulia, Friuli, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lom-

bardia, Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria (ARNSCHEID, 2000), Marche (TEOBALDELLI, 1994), Lazio, Abruzzo, Puglia, Basilicata, Calabria. La specie è nuova per l'Emilia.

Eulithis prunata (Linnaeus, 1758) PAL

Confermiamo la presenza di questa specie in Toscana. Località di raccolta. Toscana: presso Livorno, metà maggio (ZELLER, 1849); Sasso Cavallino (AR) 26-VIII-2001. La citazione di FIORI (1881) per Casiglie, 120 m, presso Sassuolo (MO), in Emilia e per Abetone (PT) in Toscana è dovuta probabilmente a un errore di determinazione: infatti nella collezione del figlio Attilio non vi è alcun esemplare proveniente da queste regioni.

Distribuzione in Italia: Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta, Piemonte, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise (SCIARRETTA & RAINERI, 2001). La specie va probabilmente esclusa dalla fauna dell'Emilia.

Chloroclysta miata (Linnaeus, 1758) CAE

Confermiamo la presenza di questa specie nell'Appennino emiliano. Località di raccolta. Emilia: Montegibbio (MO), comune da aprile all'inizio di maggio e in settembre - ottobre (COSTANTINI, 1910, 1916); Budiara (BO) 11-X-85. Toscana: Passo del Vestito (LU) 9-X-99 (DAPPORTO & FABIANO, 2000). Benché COSTANTINI (1916) abbia descritto la sottospecie *subapennina* (locus typicus Montegibbio), gli esemplari del bolognese non mostrano differenze apprezzabili rispetto a quelli dell'Europa centrale.

Distribuzione in Italia: Friuli, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta, Piemonte, Emilia, Toscana, Umbria (coll. Fiumi: Forca Canapine 1500 m), Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Sardegna.

+ ***Plemyria rubiginata*** (Denis & Schiffermüller, 1775) (= *bicolorata* Hufnagel, 1767) ASE

Questa specie è segnalata dell'Emilia da FIORI (1881), che l'avrebbe catturata a Madonna dell'Acero (BO), 1200 m. Nella collezione del figlio Attilio non vi è tuttavia nessun esemplare emiliano ed è molto probabile che si sia trattato di un errore di determinazione. CURÒ (1878-79) la cita per la Toscana, dove sarebbe stata catturata da Mann. Nei due lavori in cui sono elencate le specie raccolte da quest'ultimo in Toscana (ZELLER, 1849; MANN, 1873) essa tuttavia non figura.

Distribuzione in Italia: Alto Adige, Trentino, Veneto: lago di Garda, Lombardia, Valle d'Aosta, Piemonte (GHILIANI, 1852), Liguria (RAINERI, 1993a: Varazze, SV). La citazione per il Lazio (MARIANI, 1941-43) è ritenuta dubbia da PROLA & RACHELI (1979-80). Nella collezione Fiori sono conservati esemplari catturati in Alto Adige a Ortisei e in Trentino a Pinzolo, Val Genova e Val Borzago.

Pennithera firmata (Hübner, 1822) EUR3

Questa specie, già segnalata per l'Emilia e la Romagna, è presente anche sul versante tirrenico dell'Appennino tosco-emiliano, dove è stata catturata dalla fine di settembre ai primi di novembre. Località di raccolta. Emilia: Montegibbio (MO) 4 e 20-X-1908 (COSTANTINI, 1910); Bologna 20-X-12, 2-X-21 (coll. Fiori).

Romagna: Badia della Valle (FI) (FIUMI & CAMPORESI, 1988). Toscana: Pian della Fioba (MS); Reggello (FI); Moggiona (AR); Marina di Alberese (GR) 6-V-2000. Distribuzione in Italia: Venezia Giulia, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta, Piemonte (coll. Flamigni: Bardonecchia loc. Pian del Colle), Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Lazio, Umbria, Abruzzo, Puglia, Calabria, Sicilia, Arcipelago Toscano. La citazione per le Alpi Marittime di MARIANI (1941-43) è probabilmente ripresa da CURÒ (1878-79), che però si riferisce a una località in territorio francese.

Thera britannica (Turner, 1925) (= *albonigrata* Gornik, 1942) EUR2

Questa specie, confusa in passato con *T. variata* (Denis & Schiffermüller, 1775), è abbastanza diffusa nell'Appennino tosco-emiliano, ad altitudini comprese tra 200 e 1500 m. Vola dall'ultima decade di aprile ai primi di luglio (con variazioni a seconda delle località e dell'altitudine) e dall'ultima decade di agosto fin quasi alla fine di ottobre. La citazione di TURATI (1923) per Sestola (MO), come *T. variata albonigrata* Höfer, non è attribuibile con certezza a questa specie, essendo basata su semplici differenze di colorazione e non sull'esame delle antenne dei maschi. Località di raccolta. Emilia: L. d. Ninfa (MO) (coll. Fiori, det. Rezbanyai-Reser); M. Bastione, carrozzabile di Passo Tre Croci (BO). Romagna: Badia della Valle (FI) 430 m (coll. Usvelli); Strabatenza (coll. Edgardo Bertaccini, Roncadello, Forlì; coll. Fiumi), La Lama (coll. Fiumi; coll. S. Zangheri), Corniolo e Campigna 910 m (coll. Bertaccini) (FC). Toscana: Bagni di Lucca (MARINI & TRENTINI, 1986), Canale delle Volte (LU); Bosco del Teso (PT) (coll. Fiori, det. Rezbanyai-Reser); Reggello, Poggiaccio (FI); Moggiona, sopra Quota, Serravalle, Camaldoli, Prato alle Cogne, Fonte del Coleottero, Prato alla Penna (AR).

Distribuzione in Italia: Toscana, Molise (ROTUNDO, PARENZAN & DE CRISTOFARO, 1999), Basilicata. La citazione di HENNINGS & VORBRÜGGEN (1987) per la Valle d'Aosta non è stata confermata dalle ricerche condotte da HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL (1999). Anche la citazione per il Trentino (HELLMANN, 1987) deve essere confermata. La specie è nuova per l'Emilia e la Romagna.

+ ***Colostygia aptata*** (Hübner, 1813) ASE

La citazione di questa specie per la Romagna (FIUMI & CAMPORESI, 1988) va riferita a *C. olivata* (Denis & Schiffermüller, 1775) (Fiumi, in litt.).

Distribuzione in Italia: Friuli (coll. Fiumi: Val Cellina T. Ferron 500 m, PN), Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Marche (TEOBALDELLI, 1978), Abruzzo, Sicilia (MARIANI, 1939). La citazione per il Lazio (TURATI, 1884; CALBERLA, 1890) è ritenuta dubbia da PROLA & RACHELI (1979-80).

Colostygia laetaria (La Harpe, 1853) EUC (Fig. 17)

Questa specie, già segnalata per l'Emilia, è presente anche in Toscana. È diffusa tra 1000 e 1600 m di altitudine; le date di cattura sono comprese tra il 18-VI e il 27-VIII. Località di raccolta. Emilia: Sestola (MO) (TURATI, 1923); M. Cavallo, Rif. Cavone, sopra Baita del Sole (BO) (FLAMIGNI, 1990). Toscana: sotto M. Corchia 1140 m (LU); Abetone, Poggio della Doganaccia (PT).

Distribuzione in Italia (Fig. 17): Lombardia (TURATI, 1914), Valle d'Aosta (FAQUAET, 1996; HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999), Piemonte (TURATI & VERITY, 1912; FLAMIGNI, 1990), Liguria (RAINERI, 1986b), Emilia. La specie è nuova per la Toscana.

Horisme calligraphata (Herrich-Schäffer, 1839) CAE (Fig. 18)

Abbiamo catturato due esemplari di questa specie nelle Alpi Apuane, in Toscana: Passo del Vestito (LU) 1100 m 9-VI-99. Si tratta della prima segnalazione per l'Italia peninsulare.

Distribuzione in Italia (Fig. 18): Venezia Giulia (CURÒ, 1878-79), Friuli, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta, Piemonte. La specie è nuova per la Toscana. L'indicazione "Sicilia ?" riportata da SCOBLE et al. (1999) come possibile locus typicus appare improbabile.

Epirrita christyi (Allen, 1906) EUR

Questa specie, già segnalata per la Romagna, è presente anche in Emilia e in Toscana. L'abbiamo catturata dalla seconda decade di ottobre alla prima decade di novembre. Località di raccolta. Emilia: Raieda, Budiara (BO). Romagna: S. Benedetto in Alpe, Premilcuore, Buggiana, Strabatenza, Corniolino, Monte Comero (FC) (FIUMI & CAMPORESI, 1988). Toscana: Rif. Alto Matanna (LU); Moggiona, Camaldoli (AR); Carpineto (SI).

Distribuzione in Italia: Alto Adige, Trentino, Lombardia (FÖHST, 1991), Valle d'Aosta (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999), Liguria (RAINERI, FAVA & SCALI, 1997), Romagna, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise (ROTUNDO, PARENZAN & DE CRISTOFARO, 1999), Puglia, Basilicata, Sicilia. La specie è nuova per l'Emilia e la Toscana.

Epirrita autumnata (Borkhausen, 1794) OLA

Confermiamo la presenza in Toscana di questa specie, avendone raccolto un esemplare a Camaldoli (AR), il 16-X-95. Essa era già citata da VERITY (1904), ma l'esame di due esemplari di Migliorini (PT), ancora conservati nella sua collezione, ha permesso di accertare che si trattava di un errore di determinazione: essi appartengono infatti a *Solitanea mariae* (Stauder, 1921). Anche la segnalazione di ZANGHERI (1985) per la Foresta di Campigna è dovuta a un errore.

Distribuzione in Italia: Venezia Giulia, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta, Piemonte (WOLFSBERGER, 1971), Liguria (S. Zangheri, in litt.: Colla Melosa, IM), Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo. In Piemonte la specie è stata catturata anche presso Cesana (TO) 1300 m (coll. Bertaccini) e a S. Anna Vinadio (CN) (S. Zangheri, in litt.).

Perizoma obsoletata (Herrich-Schäffer, 1838) EUS

Questa specie, già segnalata per l'Emilia, è presente anche in Romagna. Località di raccolta. Emilia (MO): Sestola 23-VIII (TURATI, 1923). Romagna: La Lama (FC) 20-V-66 (S. Zangheri, in litt.: prep. n. 359).

Distribuzione in Italia: Friuli, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia (WOLFSBERGER, 1965), Valle d'Aosta (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999),

Piemonte, Liguria (PIZZETTI & RAINERI, 1998), Emilia, Marche, Lazio, Basilicata, Sicilia (SCOBLE et al., 1999: locus typicus). La specie è nuova per la Romagna.

Eupithecia tenuiata (Hübner, 1813) EUR (Fig. 19)

Questa specie, già segnalata per la Romagna, è presente anche in Emilia. Località di raccolta. Emilia: Prati del Piella 7-VII-86, M. Cavallo 1200-1300 m 13-VII-86 (BO). Romagna: Campigna loc. Cullacce 1000 m all'inizio di agosto (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Distribuzione in Italia (Fig. 19): Venezia Giulia, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta (coll. Flamigni: St-Pantaléon 1650 m), Piemonte, Liguria (RAINERI, FAVA & SCALI, 1997), Romagna, Basilicata (WOLFSBERGER, 1971). La specie è nuova per l'Emilia.

Eupithecia inturbata (Hübner, 1817) EUR (Fig. 20)

Abbiamo catturato un maschio e una femmina di questa specie in Emilia nelle colline bolognesi. Altri esemplari sono stati raccolti in Toscana (DAPPORTO & FABIANO, 2000), in Romagna (coll. Usvelli) e in Abruzzo, nel massiccio della Majella (Zahm, in litt.: comune di Caramanico Terme, 825 m, 20-VIII-87). Si tratta della prime segnalazioni per l'Appennino. Località di raccolta. Emilia: M. Capra (BO) 12-IX-86. Romagna: Ponte della Valle 8-IX-99, M. Bruno 700 m 24-VIII-2000 (FI) (coll. Usvelli). Toscana: Carpineto (SI) 8-IX-99 (DAPPORTO & FABIANO, 2000). In Italia (Fig. 20) la specie era nota in precedenza solo per l'Alto Adige: Terlano e Sigmundskron (DANNEHL, 1926-28). La citazione di GHILIANI (1852) per le Alpi piemontesi va riferita, secondo CURÒ (1878-79), alla specie precedente; è comunque da considerare dubbia, data la scarsa affidabilità delle determinazioni di questo autore, limitatamente al genere *Eupithecia* (cfr. RAINERI, 1989).

Eupithecia plumbeolata (Haworth, 1809) ASE

Confermiamo la presenza nell'Appennino tosco-emiliano di questa specie, segnalata in precedenza solo da CALBERLA (1890). Recentemente è stata catturata anche nell'Appennino ligure (RAINERI, FAVA & SCALI, 1997). Località di raccolta. Emilia: Prati del Piella 2-VII-86, Baita del Sole 16-VII-85 (BO). Toscana: presso Boscolungo (PT) all'inizio di luglio (CALBERLA, 1890).

Distribuzione in Italia: Venezia Giulia, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Piemonte (coll. Fiori: colli di Torino), Liguria, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo (Zahm, in litt.: comune di Caramanico Terme 1100 e 1250 m). La specie è nuova per l'Emilia.

Eupithecia irriguata (Hübner, 1813) CAE1

Confermiamo la presenza di questa specie in Toscana. Località di raccolta. Toscana: presso Pratovecchio alla fine di marzo (ZELLER, 1849), Gavisserri 23-IV-98, Moggiona 23-IV-98 (AR); Monti dell'Uccellina (GR) 25-III-2000. VERITY (1905) la segnala anche per Forte dei Marmi (LU), in agosto e settembre, ma gli esemplari non sono più conservati nella sua collezione e, trattandosi di una specie monovoltina a volo primaverile, riteniamo che la sua citazione sia da attribuire a

un errore di determinazione.

Distribuzione in Italia: Venezia Giulia (CARRARA, 1926-28), Alto Adige, Veneto, Valle d'Aosta (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999), Piemonte (GHILIANI, 1852; MARIANI, 1941-43), Liguria (GHILIANI, 1852; ARNSCHEID, 2000), Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise (RAINERI & SCIARRETTA, 1996), Basilicata, Calabria (PARENZAN, HAUSMANN & SCALERCIO, 1998), Sicilia (MARIANI, 1939), Sardegna (GHILIANI, 1852; MARIANI, 1941-43). Le citazioni di Ghiliani sono da considerare dubbie.

+ *Eupithecia exiguata* (Hübner, 1813) SIE

La citazione di questa specie per la Romagna (FIUMI & CAMPORESI, 1988) va riferita a *E. ochridata* Schütze & Pinker, 1968, come ha rivelato l'esame degli esemplari conservati nella collezione Fiumi.

Distribuzione in Italia: Alto Adige e Trentino (KITSCHOLT, 1925; DANNEHL, 1926-28; WOLFSBERGER, 1971), Veneto: lago di Garda e M. Baldo (WOLFSBERGER, 1965, 1971), Lombardia: lago di Garda e lago d'Iseo (WOLFSBERGER, 1965; FÖHST, 1991), Valle d'Aosta (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999). La specie va esclusa dalla fauna della Romagna e più in generale dell'Appennino. La citazione per il Piemonte (GHILIANI, 1852; MARIANI, 1941-43) è da considerare dubbia: un esemplare determinato da Ghiliani come *exiguata*, conservato al Museo di Genova, appartiene infatti a *Gymnoscelis rufifasciata* (Haworth, 1809) (RAINERI, 1989). Anche ROCCI (1914) la segnala per il Piemonte, ma l'unica località da lui riportata si trova in realtà in Valle d'Aosta (all'epoca non ancora riconosciuta come regione).

Eupithecia schiefereri Bohatsch, 1893 EUS3 (Fig. 21)

Segnaliamo la presenza di questa specie nell'Appennino settentrionale, avendone catturato una femmina nelle colline bolognesi. Località di raccolta. Emilia: Buca della Gaibola (BO) 8-V-85.

Distribuzione in Italia (Fig. 21): Alto Adige (KITSCHOLT, 1925; DANNEHL, 1926-28; HARTIG, 1931; SCHEURINGER, 1983; WEIGT, 1993), Trentino (KITSCHOLT, 1925; HARTIG, 1926), Valle d'Aosta, Liguria (ARNSCHEID, 2000), Lazio (DANNEHL, 1927), Puglia, Basilicata, Sicilia. La specie è nuova per l'Emilia. In Puglia è stata catturata anche a Gravina (BA) (coll. Bertaccini, det. Rezbanyai-Reser). Nella collezione Fiori sono conservati diversi esemplari determinati come *E. schiefereri*, ma si tratta in realtà di *E. venosata* (Fabricius, 1787), a riprova della scarsa attendibilità delle determinazioni non basate sull'esame dell'apparato genitale. In particolare deve essere confermato il dato relativo al Lazio, benché appaia verosimile la presenza della specie in Italia centrale.

Eupithecia silenicolata Mabille, 1867 MES4 (Fig. 22)

Confermiamo la presenza in Toscana di questa specie. Località di raccolta. Toscana: Migliorini (PT) 22-VII-03 (coll. Verity; VERITY, 1904); Reggello (FI) 13-VIII-97.

Distribuzione in Italia (Fig. 22): Alto Adige (DANNEHL, 1926-28), Trentino e Veneto: lago di Garda (WOLFSBERGER, 1965), Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo,

Campania.

Eupithecia egenaria Herrich-Schäffer, 1848 CAE (Fig. 23)

Segnaliamo la presenza nell'Appennino settentrionale di questa specie, nota solo di poche località italiane. Località di raccolta. Toscana: Camaldoli (AR) 5-VI-97 (1 maschio).

Distribuzione in Italia (Fig. 23): Lombardia: Montemaderno (BS) (WOLFSBERGER, 1965). Veneto: Garda e Malcesine (VR) (WOLFSBERGER, 1965). La segnalazione per il Lazio (DANNEHL, 1927: campagna romana) è ritenuta dubbia da PROLA & RACHELI (1979-80). Nella collezione S. Zangheri è conservato un esemplare molto chiaro di *E. pimpinellata* (Hübner, 1813) (catturato in Lazio sul M. Terminillo loc. Campoforogna 1700 m), che si avvicina nell'habitus a *E. egenaria*, ma è ben riconoscibile per la struttura dell'apparato genitale femminile; è possibile che le due specie siano state confuse anche in passato.

Eupithecia extraversaria Herrich-Schäffer, 1852 CAE I

Questa specie, già segnalata per la Romagna e la Toscana, è presente anche in Emilia. Località di raccolta. Emilia: Pontecchio 18-VI-55 (coll. Fiori), la Bettola 18-VI-98 (BO). Romagna: Forlì in giugno (FIUMI & CAMPORESI, 1988: coll. P. Zangheri); Toscana: Carpineto (SI) 13-VI-97 (DAPPORTO & FABIANO, 2000).

Distribuzione in Italia: Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta, Romagna, Toscana, Marche, Abruzzo (Zahm, in litt.: comuni di Caramanico Terme, Palena e S.Eufemia, tra 900 e 1250 m), Basilicata. La specie è nuova per l'Emilia.

Eupithecia selinata Herrich-Schäffer, 1861 SIE (Fig. 24)

Questa specie, recentemente riportata per la Toscana da HENNINGS & SCHMITZ (1996), è presente anche a Bagni di Lucca. Le date di cattura sono comprese tra il 7-VII e il 5-IX. Località di raccolta. Toscana (LU): Camaiore, comune (HENNINGS & SCHMITZ, 1996; Hennings, in litt.: gen. det. W. Schmitz), Bagni di Lucca (coll. Marini).

Distribuzione in Italia (Fig. 24): Venezia Giulia (HAFNER, 1910), Friuli (WAGNER, 1923), Alto Adige (DANNEHL, 1926-28), Trentino (WOLFSBERGER, 1965), Veneto (WOLFSBERGER, 1965, 1971; ZANGHERI, 1975), Lombardia (TURATI, 1879, 1914; WOLFSBERGER, 1965; RAINERI, 1996), Toscana, Abruzzo (Zahm, in litt.: comune di Caramanico Terme 500 m 14-VI-91), Lazio (PROLA & RACHELI, 1979-80). La specie va esclusa dalla fauna della Valle d'Aosta (HELLMANN, BROKMANN & KRISTALL, 1999).

Eupithecia trisignaria Herrich-Schäffer, 1848 (det. Hausmann) SIE (Fig. 25)

Segnaliamo la presenza nell'Appennino tosco-emiliano di questa specie: abbiamo catturato due maschi nell'alto Appennino bolognese, rispettivamente a 1130 m e 1500 m. Località di raccolta. Emilia: Budiara 12-VII-85, Baita del Sole 16-VII-85 (BO).

Distribuzione in Italia (Fig. 25): Friuli, Alto Adige, Trentino, Veneto, Piemonte

(coll. Flamigni: Pecetto, VB, 1360 m 23-VII-84), Liguria (RAINERI, FAVA & SCALI, 1997), Marche (TEOBALDELLI, 1994), Abruzzo (Zahm, in litt.: comune di Caramanico Terme 1250 m, 28-VII-98). La specie è nuova per l'Emilia e l'Appennino tosco-emiliano.

Eupithecia intricata (Zetterstedt, 1839) (= *helveticaria* Boisduval, 1840) OLA
Questa specie, già segnalata della Toscana e della Romagna, è presente anche in Emilia, dove è stata catturata in pianura. Località di raccolta. Emilia: Bosco della Mesola (FE) 20-V-80 (coll. Marini). Romagna: Badia della Valle 430 m, dal 25-IV al 18-VI, Ponte della Valle, M. Bruno 700 m (FI) (coll. Usvelli); Corniolo (FC) (FIUMI & CAMPORESI, 1988). Toscana: sotto M. Corchia (LU) 18-VI-99; sopra La Cavallina (FI) 16-V-98; Moggiona (AR) 1 e 28-V-97; Montenero (LI) intorno ai mirti (MANN, 1873); Lama-Iesa (SI) 7-V-99.

Distribuzione in Italia: Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia: lago di Garda, Valle d'Aosta (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999), Piemonte (GHILIANI, 1852), Liguria (ARNSCHEID, 2000), Romagna, Toscana, Marche (TEOBALDELLI, 1994), Lazio, Abruzzo. La specie è nuova per l'Emilia. Riportiamo alcuni dati inediti. Veneto (BL): sotto Passo di Giau 1975 m (coll. Flamigni). Abruzzo (AQ): M. Velino (coll. Fiori).

Eupithecia veratraria Herrich-Schäffer, 1850 SIE

Questa specie, già segnalata per l'Emilia, è presente anche in Toscana. Località di raccolta. Emilia: Sestola (MO) (TURATI, 1923); Baita del Sole (BO) 16-VII-85. Toscana: sotto M. Corchia (LU) 1140 m 18-VI-98; verso Le Regine (PT) 17-VII-98. Distribuzione in Italia: Friuli, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999), Piemonte, Liguria (ARNSCHEID, 2000), Emilia, Marche, Lazio. La specie è nuova per la Toscana. Va invece esclusa dalla fauna della Puglia: gli esemplari catturati nel Gargano (ZANGHERI, 1956: Pomini leg.), attualmente conservati nella collezione Marini, appartengono infatti a *E. semigraphata* Bruand, 1850.

Eupithecia satyrata (Hübner, 1813) OLA (Fig. 26)

Confermiamo la presenza nell'Appennino settentrionale di questa specie, segnalata in precedenza solo da MANN (1873) per la Toscana. Nell'Appennino bolognese è diffusa tra 860 e 1500 m ed è stata catturata dai primi di giugno fino a circa metà luglio. Località di raccolta. Emilia: Poggiolforato, carrozzabile di Passo Tre Croci, M. Grande, Baita del Sole (BO). Toscana: senza indicazione di località (MANN, 1873).

Distribuzione in Italia (Fig. 26): Friuli, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria (CURÒ, 1878-79; VALLE, 1984; coll. Curò; ARNSCHEID, 2000), Toscana, Lazio, Molise (ROTUNDO, PARENZAN & DE CRISTOFARO, 1999). La specie è nuova per l'Emilia. La citazione per la Sicilia (SCHWINGENSCHUSS, 1942) deve essere confermata. Riportiamo alcuni dati inediti. Trentino: prati di Gom, presso M. Biaina (coll. Flamigni). Piemonte (VB): Pecetto (coll. Flamigni).

Eupithecia denotata (Hübner, 1813) (= *atraria* Herrich-Schäffer, 1847) ASE
Questa specie, già segnalata per l'Emilia e la Romagna, è presente anche in Toscana, dove è comune soprattutto nelle Alpi Apuane. Le date di cattura sono comprese tra la seconda metà di giugno e la fine di luglio. Località di raccolta. Emilia: Sestola (MO) (TURATI, 1923; RAINERI, 1996). Romagna: M. Bruno (FI) 700 m 12-VIII-98 (coll. Usvelli); Selvapiana in settembre (ZANGHERI, 1969), Campo alla Sega (FIUMI & CAMPORESI, 1988) (FC). Toscana: Arni, Rif. Alto Matanna, Orto di Donna, Passo Croce (LU); sotto Pian di Novello (PT); Prato alle Cogne (AR). Distribuzione in Italia: Friuli (RAINERI, 1996), Alto Adige, Trentino, Veneto, Valle d'Aosta (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999), Piemonte, Liguria (ARNSCHEID, 2000), Emilia, Romagna, Marche, Lazio, Abruzzo, Basilicata. La specie è nuova per la Toscana. In Abruzzo è stata catturata anche in varie località del comune di Caramanico Terme (PE) tra 1100 e 1250 m (Zahm, in litt.).

Eupithecia orphnata W. Petersen, 1909 ASE (Fig. 27)
Questa specie, riportata solo recentemente per l'Italia (DAPPORTO & FABIANO, 2000), è presente anche in Romagna, ad altitudini comprese tra 550 e 1000 m. Località di raccolta. Romagna: Ponte della Valle 5-VII-2000 (coll. Usvelli), Sasso di S. Zanobi 25-VI-92 (coll. Bertaccini, det. Rezbanyai-Reser) (FI); Campigna (FC) 1000 m 25-VI-85 (coll. Bertaccini, det. Rezbanyai-Reser). Toscana: Rif. Alto Matanna (LU) 21-VI-99, 17-VII-99 (DAPPORTO & FABIANO, 2000).

Distribuzione in Italia (Fig. 27): Toscana. La specie è nuova per la Romagna. Nella collezione Bastia è conservato un esemplare raccolto in Friuli a Pezzèit (Canale di Raccolana, UD) 512 m il 5-VIII-89: si tratta della prima segnalazione per le Alpi italiane.

Eupithecia subumbrata (Denis & Schiffermüller, 1775) (= *scabiosata* Borkhausen, 1794) ASE

Questa specie è segnalata per l'Emilia da FIORI (1881), che l'avrebbe catturata a Casinalbo, nella pianura modenese: tuttavia nella collezione del figlio Attilio non è conservato alcun esemplare italiano e riteniamo perciò che possa essersi trattato di un errore di determinazione. In Toscana è diffusa tra 500 e 1600 m di altitudine ed è stata catturata dai primi di giugno alla fine di luglio; è comune soprattutto in alcune località delle Alpi Apuane. Località di raccolta. Toscana: Valle Fegana 500 m (coll. Marini), Rif. Alto Matanna (DAPPORTO & FABIANO, 2000), Arni, Passo Croce, Orto di Donna (LU); Poggio della Doganaccia (PT).

Distribuzione in Italia: Friuli, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Toscana, Marche, Abruzzo (Zahm, in litt.: comune di Caramanico Terme 1250 e 1630 m), Puglia (PARENZAN, HAUSMANN & SCALERCIO, 1998), Sicilia (MARIANI, 1939). La specie va esclusa dalla fauna dell'Emilia.

Eupithecia millefoliata Rössler, 1866 SIE3 (Fig. 28)

Questa specie, già segnalata per la Romagna, è presente anche in Emilia, che rappresenta il limite settentrionale della sua distribuzione in Italia: l'abbiamo cat-

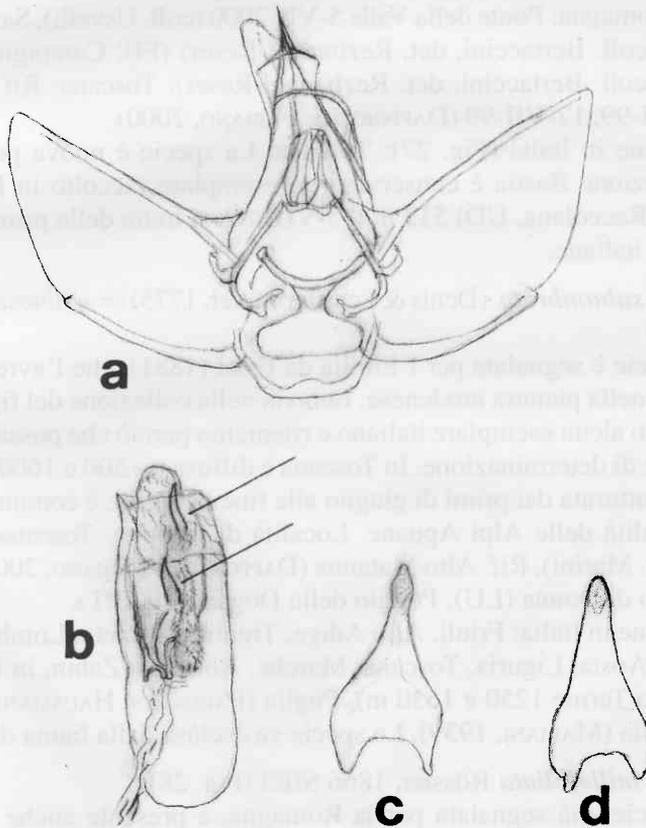
turata in diverse località delle colline bolognesi, tra 100 e 400 m, dalla fine di giugno ai primi di agosto. Località di raccolta. Emilia: Rastignano, Molino di S. Ansano, Savazza, M. Capra (BO). Romagna: M. Mauro (RA) (FIUMI & CAMPORESI, 1988); Badia della Valle (FIUMI & CAMPORESI, 1988), Ponte della Valle (coll. Usvelli) (FI); Castagnolo, Corniolo, sopra Strabatenza 800 m (FC) (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Distribuzione in Italia (Fig. 28): Romagna, Marche (TEOBALDELLI, 1994), Calabria (PARENZAN, HAUSMANN & SCALERCIO, 1998), Sicilia (MARIANI, 1939), Sardegna. La specie è nuova per l'Emilia. La citazione per la Puglia (ZANGHERI, 1956: Pomini leg.) è ritenuta dubbia dallo stesso Zangheri. TEOBALDELLI (1979) la segnala per la Valle d'Aosta, ma l'esame degli esemplari raccolti ha permesso di escluderla dalla fauna di questa regione (HELLMANN, BROKMANN & KRISTALL, 1999).

***Eupithecia distinctaria* Herrich-Schäffer, 1848 TUE1**

Questa specie, già segnalata per la Romagna, è presente anche in Emilia e in

Fig. 7



Figg. 7-10 - Apparato genitale maschile di:

Fig. 7 - *Eupithecia nanata* (Hübner, 1813): a-b-c Emilia, la Bettola 20-V-98; d Toscana, Reggello 28-VIII-97.

Toscana. Località di raccolta. Emilia: la Gabellina (RE) 5-VII-31, Mandriole (MO) 27 e 28-VI-21 (coll. Fiori). Romagna: Borgo Rivola (RA) (ZANGHERI, 1969), Badia della Valle (FI), Fiumicello (FC) (FIUMI & CAMPORESI, 1988), La Lama (FC) (ZANGHERI, 1969). Toscana: Camaiore (LU) 15/30-VII-98 (Hennings, in litt.: gen. det. W. Schmitz).

Distribuzione in Italia: Venezia Giulia, Friuli, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta, Piemonte (SCOBLE et al., 1999: Col di Sestriere, locus typicus di *E. d. piemonticola* Schwingenschuss, 1954), Liguria, Romagna, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise (SCIARRETTA & RAINERI, 2001), Campania, Puglia, Basilicata, Calabria (PARENZAN, HAUSMANN & SCALERCIO, 1998). La specie è nuova per l'Emilia e la Toscana. In Puglia è presente anche sul Gargano (ZANGHERI, 1956; coll. Marini: Foresta Umbra V-40, Pomini leg.).

Fig. 8

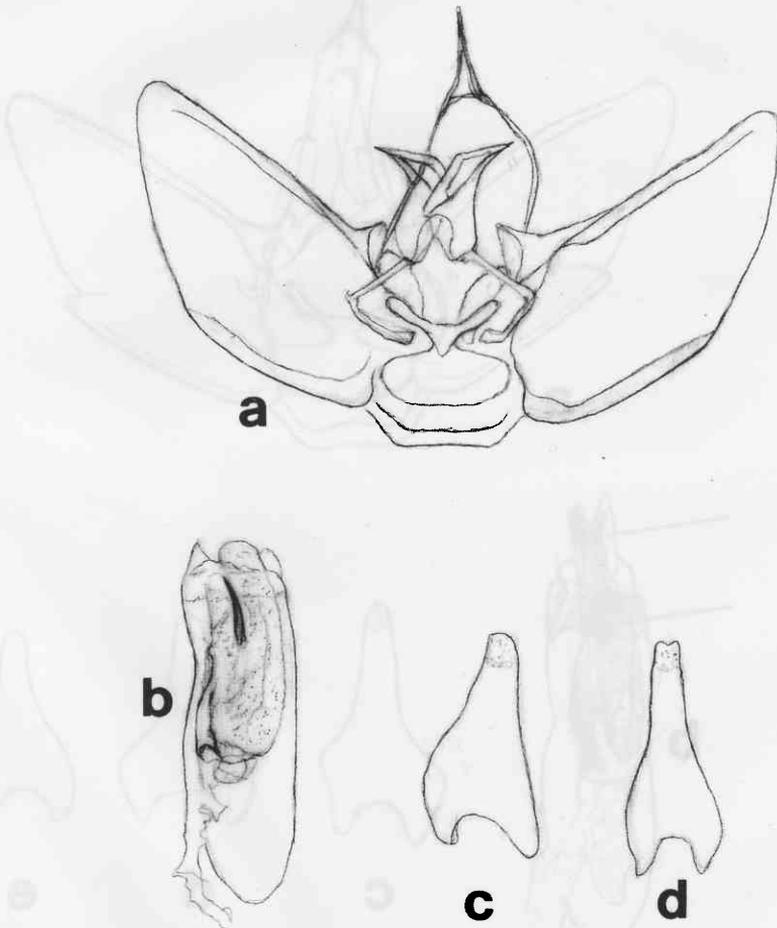


Fig. 8 - *Eupithecia innotata* (Hufnagel, 1767): a-b-c Romagna, Cozzi 20-IV-80 (coll. Fiumi); d Calabria, Saracena 9-IV-81 (coll. Marini).

Eupithecia gemellata Herrich-Schäffer, 1861 EUS2

Confermiamo la presenza in Toscana di questa specie; era citata solo da MANN (1873), senza però indicare alcuna località di cattura. Località di raccolta. Toscana: Quota (AR) 28-VI-98; Sarteano (SI) 20-VIII-2000. La segnalazione per Montegibbio, nel modenese (COSTANTINI, 1910) non è stata invece confermata dalle ricerche successive e la sua presenza in Emilia è da considerare dubbia.

Distribuzione in Italia: tutte le regioni dell'arco alpino, Emilia ?, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia.

Eupithecia pimpinellata (Hübner, 1813) ASE1

Abbiamo catturato un esemplare di questa specie nelle Alpi Apuane, confermando la segnalazione di CURÒ (1878-79), che la cita dubitativamente per la Toscana.

Fig. 9

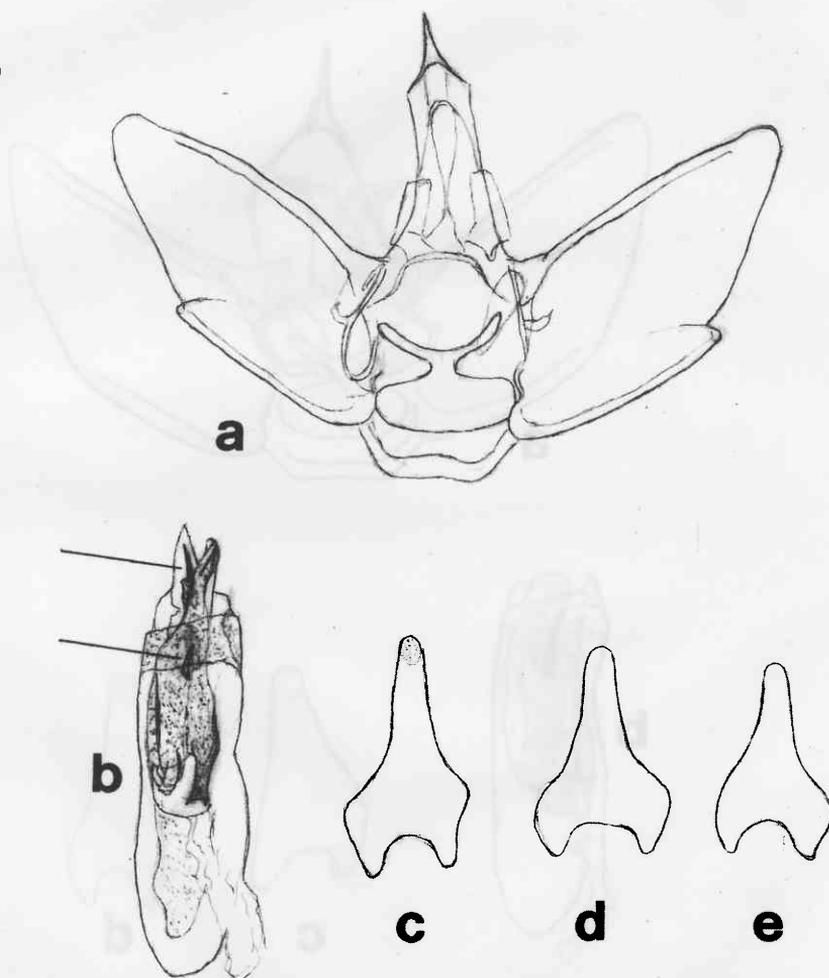


Fig. 9 - *Eupithecia ochridata* Schütze & Pinker, 1968: a-b-c Toscana, M. Pratofiorito 25-V-79 (coll. Marini); d Romagna, Camurano 14-IV-74 (coll. Fiumi); e Romagna, M. Mauro 14-IX-84.

Un altro esemplare è stato catturato in Romagna. Località di raccolta. Romagna: M. Palazzolo (PS) 10-VIII-89 (coll. Bertaccini, det. Rezbanyai-Reser). Toscana: prati umidi sotto Fociomboli (LU) 1140 m 18-VI-99.

Distribuzione in Italia: Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999), Piemonte (GHILIANI, 1852), Liguria (GHILIANI, 1852; MARIANI, 1941-43), Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise (SCIARRETTA & RAINERI, 2001), Basilicata, Sardegna (PROTA, 1973). La specie è nuova per la Romagna. Le segnalazioni di Ghiliani sono da considerare dubbie: un esemplare determinato come *pimpinellata*, conservato in una sua collezione al Museo di Genova, appartiene infatti a *E. satyrata* (RAINERI, 1989).

Eupithecia nanata (Hübner, 1813) EUR (Figg. 7, 11, 12 e 29)

L'apparato copulatore di questa specie è simile a quello di *E. ochridata* Schütze & Pinker, 1968, ma se ne distingue per le caratteristiche seguenti (Rezbanyai-Reser & Maier, in litt.). Nell'edeago (Fig. 7b) sono presenti due cornuti di grandezza approssimativamente uguale (mentre in *ochridata* uno è sensibilmente più lungo dell'altro): secondo i dati in nostro possesso il rapporto tra la lunghezza del cornuto distale e quella del cornuto prossimale varia in *nanata* da 0,9 a 1,2, mentre in *ochridata* è compreso tra 1,8 e 2,3 (n=12, Mann-Whitney U test, P=0,002). L'apparato genitale femminile (Fig. 11 e 12) si distingue invece per la forma della bursa e soprattutto per quella del ductus seminalis. Va comunque sottolineato che in questa specie, come nelle altre dello stesso gruppo, il ductus seminalis è ben visibile soprattutto in acqua distillata, mentre in preparati duraturi non sempre si

Fig. 10

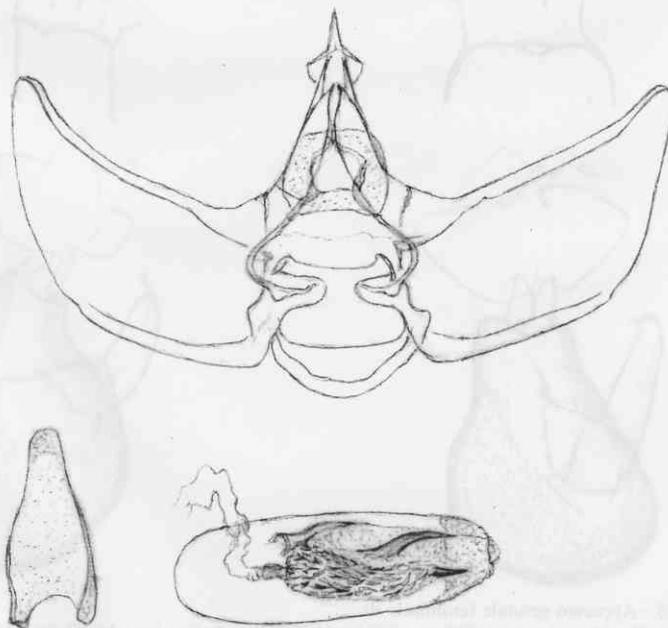


Fig. 10 - *Eupithecia unedonata* (Mabille, 1868): Toscana, Lama-Iesa 6-IV-99.

riesce a individuarne le caratteristiche con sicurezza.

Questa specie, ampiamente diffusa in Toscana, è presente anche in Emilia, tra 400 e 900 m di altitudine. Nel bolognese è localizzata in corrispondenza di castagneti o querceto-castagneti con pioppo tremolo, soprattutto nelle radure o ai margini del bosco, in presenza di uno strato arbustivo con *Erica arborea* e *Calluna vulgaris*; le stesse essenze formano anche arbusteti acidofili nei campi abbandonati. In Toscana è stata catturata tra 600 e 1200 m di altitudine, dai primi di giugno all'inizio di luglio (un esemplare isolato anche in data 22-VII) e nell'ultima decade di agosto. Località di raccolta. Emilia: la Gabellina (RE) 6 e 12-VII-31 (coll. Fiori, det. Maier & Rezbanyai-Reser); la Bettola 20-V-98, le Scope 2-IX-96 (BO). Toscana: S. Cassiano (coll. Marini), Arni, Passo del Vestito, Orto di Donna, Fociomboli, Passo Croce (LU); Migliorini (PT) (coll. Verity; VERITY, 1904); Reggello, Vallombrosa (CALBERLA, 1890: da fine maggio; coll. Verity; VERITY, 1907) (FI). Distribuzione in Italia (Fig. 29): Alto Adige, Trentino, Veneto: M. Baldo, Lombardia, Valle d'Aosta (ROCCI, 1914; HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999), Piemonte (GHILIANI, 1852), Liguria, Toscana, Marche (TEOBALDELLI, 1976 e 1978). La

Fig. 11

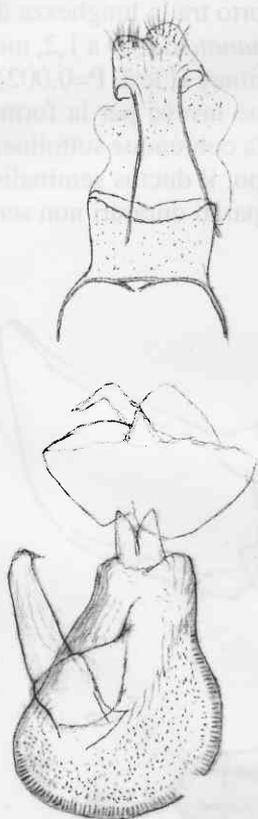
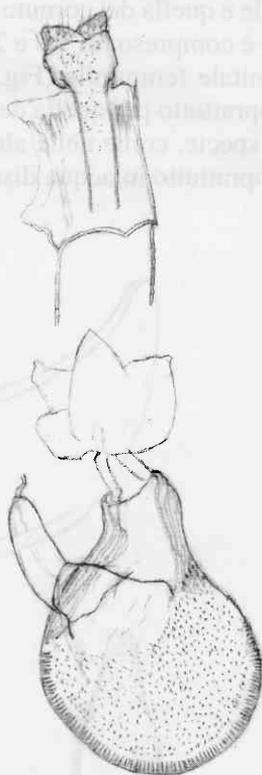


Fig. 12



Figg. 11-15 - Apparato genitale femminile di:

Fig. 11-12 - *Eupithecia nanata* (Hübner, 1813): 11 Toscana, S. Cassiano 16-VI-80 (coll. Marini); 12 Toscana, Vallombrosa 25-VIII (coll. Verity).

specie è nuova per l'Emilia. In Lombardia è stata catturata anche a Forcella Alta laghetto Pertus 1100 m (Carenno, BG) (coll. Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi", Bergamo). Va invece esclusa dalla fauna dell'isola di Capraia, come ha permesso di stabilire il riesame del materiale conservato al Museo "E. Caffi".

Eupithecia innotata (Hufnagel, 1767) CEM (Figg. 8 e 13)

Sulla base dei pochi dati in nostro possesso, in Emilia-Romagna è diffusa in pianura, dal litorale fino a 100 m. In Toscana è stata catturata lungo il litorale meridionale e a 200 m di altitudine. Località di raccolta. Emilia: Castel S. Pietro 15-IX-92, Bologna 20-IV-25, 29-IV-27 e 3-IX-30 (coll. Fiori, det. Maier & Rezbanyai-Reser), Rastignano 22-IX-91 (BO). Romagna: Fosso Ghiaia, mare (RA) 5-V-79, Cozzi (FC) 20-IV-80 (coll. Fiumi; FIUMI & CAMPORESI, 1988). Toscana: Anchiano (FI) (SCALERCIO, 1999); Roccamare (GR) (REZBANYAI-RESER, 1997). Altre segnalazioni, non basate sull'esame degli apparati genitali, non possono essere attribuite con certezza a *E. innotata*, data la confusione fatta in passato con la specie seguente: Montegibbio (COSTANTINI, 1911) e Sestola 1020 m (TURATI, 1923) nel modenese; Scardavilla e La Lama (700 m) in Romagna (ZANGHERI, 1969); Ardenza e Antignano (LI) in Toscana (MANN, 1873).

Distribuzione in Italia: Venezia Giulia, Friuli, Alto Adige, Trentino, Veneto, Lom-

Fig. 13

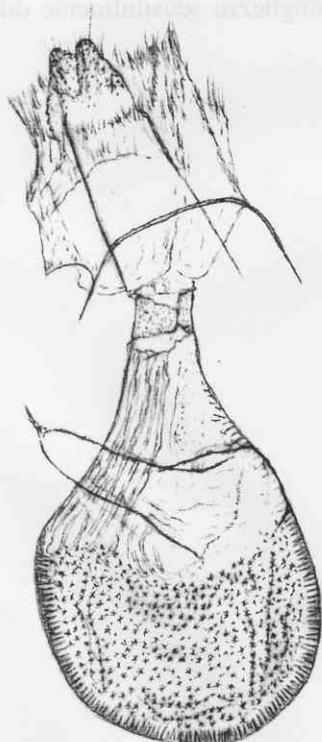


Fig. 14

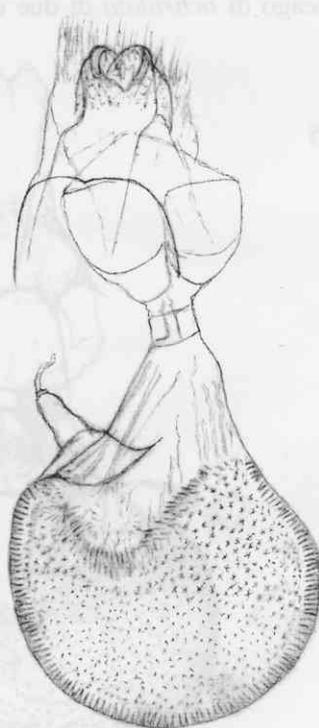


Fig. 13 - *Eupithecia innotata* (Hufnagel, 1767): Romagna, Fosso Ghiaia 5-V-79 (coll. Fiumi).

Fig. 14 - *Eupithecia ochridata* Schütze & Pinker, 1968: Emilia, Raieda 20-IX-93.

bardia, Valle d'Aosta (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999), Piemonte, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Isola di Ponza, Abruzzo, Molise (RAINERI & SCIARRETTA, 1996), Campania (Vesuvio vers. N 950 m, Nardi & Zilli leg.), Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna. Secondo PARENZAN (1994) potrebbe riferirsi a questa specie anche la segnalazione di *E. pliniata* Stauder, 1929, descritta sulla base di un esemplare catturato in Campania. È possibile che una parte delle segnalazioni per l'Italia settentrionale e centrale sia da riferire alla specie seguente. Riportiamo altri dati inediti. Marche: Fano loc. Torrette (PS): 10-IX-54, 18-IX-55 (coll. Fiori, det. Maier & Rezbanyai-Reser). Calabria: Saracena (CS) (coll. Marini).

***Eupithecia ochridata* Schütze & Pinker, 1968 CAE (Figg. 9, 14 e 30)**

Questa specie è stata riportata solo recentemente per l'Italia da FIUMI (1988) e KAILA (1989). In passato era stata confusa con la specie precedente.

Kaila afferma che l'apparato genitale maschile (Fig. 9) si distingue da quello di *E. innotata* per la presenza di un'appendice a forma di dente lungo il margine ventrale della valva. Al contrario secondo WEIGT (1993) questo processo può essere presente anche in *E. innotata*, anche se meno sviluppato. Rezbanyai-Reser & Maier (in litt.) hanno individuato, come carattere certo per distinguere le due specie, la presenza nell'edeago di *ochridata* di due cornuti (di lunghezza sensibilmente differente),

Fig. 15

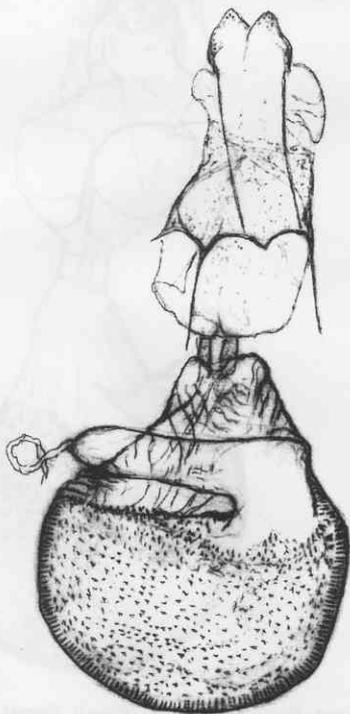


Fig. 15 - *Eupithecia unedonata* (Mabille, 1868): Toscana, Lama-Iesa 2-X-99.

mentre in *innotata* ve ne è uno solo (Figg. 8b e 9b). Tuttavia il secondo cornuto è visibile solo a forte ingrandimento e non sempre è facile individuarlo all'interno dell'edeago. L'apparato genitale femminile (Fig. 14) è ben distinguibile, visto dorsalmente, per la posizione e la forma del ductus seminalis e per il differente andamento della linea che delimita l'area della bursa ricoperta da spine chitinee. In Emilia-Romagna la specie è diffusa, ma generalmente piuttosto scarsa, dalla pianura interna fino ad almeno 500 m di altitudine; vola da circa metà aprile alla prima decade di giugno e dalla fine di agosto fin oltre la seconda decade di settembre. Larve raccolte in Romagna nel mese di ottobre su *Artemisia alba* Turra hanno dato luogo a due schiusure distinte in maggio e settembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988). In Toscana è stata catturata tra 240 e 1100 m di altitudine. Località di raccolta. Emilia: Bologna e Osservanza (coll. Fiori, det. Maier & Rezbanyai-Reser), Paderno, Rastignano, Croara, M. Capra, Raieda (BO). Romagna: Badia della Valle (coll. Usvelli), Camurano di Marradi (coll. Fiumi; FIUMI & CAMPORESI, 1988, come *E. exiguata*) (FI); M. Mauro (RA) (FIUMI, 1988); Romiti (coll. Flamigni; FIUMI, 1988), S. Donnino (coll. Fiumi; FIUMI & CAMPORESI, 1988, come *E. innotata*), M. Colombo 450 m (coll. Fiumi; FIUMI & CAMPORESI, 1988, come *E. exiguata*) (FC). Toscana: Val Fegana 1000 m 19-V-79, M. Pratofiorito 25-V-79 (LU) (coll. Marini; MARINI & TRENTINI, 1986, come *E. innotata*); Vicchio di Mugello (FI) 14-IX-99 (Fabiano leg.).

Distribuzione in Italia (Fig. 30): Trentino: Lavarone 22-VIII-30 (coll. Fiori, det. Maier & Rezbanyai-Reser). Veneto: M. Baldo (VR) (WEIGT, 1993), Padova 6-IX-56 (coll. S. Zangheri). Lombardia: Montemaderno (BS) (KAILA, 1989), M. Colletta (PV) (PIZZETTI & RAINERI, 1998). Valle d'Aosta: Chantignan, Quart, Aosta, sopra Aosta, Excenex, non rara tra 600 e 900 m in aprile - maggio e in agosto (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999). Romagna. Abruzzo: Magliano dei Marsi (AQ) 700 m (coll. Prola, Museo Civico di Zoologia di Roma); comune di Caramanico Terme 1100 m (PE) (Zahm, in litt.). Basilicata: Maratea, M. Sirino, Trecchina (PARENZAN, HAUSMANN & SCALERCIO, 1998). Calabria: Donnici, Amantea, Praia a Mare, Tortora (PARENZAN, HAUSMANN & SCALERCIO, 1998). La specie è nuova per l'Emilia e la Toscana. Gli esemplari catturati in Toscana e in Abruzzo rappresentano le prime segnalazioni per l'Italia centrale.

***Eupithecia unedonata* (Mabille, 1868) MED (Figg. 10, 15 e 31)**

Questa specie trova nell'Antiappennino toscano il limite settentrionale della sua distribuzione lungo la penisola italiana. È presente però anche nella Liguria occidentale. Località di raccolta. Toscana: Lama-Iesa (SI) 11-III, 6-IV, 10-V e 2-X-99; M. Argentario (RACHELI, PROLA & PROVERA, 1978), Monti dell'Uccellina 20-X-2000 (GR).

Distribuzione in Italia (Fig. 31): Liguria (ARNSCHEID, 2000), Toscana, Umbria, Lazio, Isola di Zannone (PROLA & RACHELI, 1979-80), Sicilia (RAINERI & ZANGHERI, 1995), Sardegna (TURATI, 1913), Isola di Capraia (coll. Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi", Bergamo).

Eupithecia virgaureata Doubleday, 1861 SIE (Fig. 32)

Questa specie, già segnalata per la Toscana, è presente anche in Romagna. In Toscana è abbastanza diffusa fino a 1300 m di altitudine: in collina vola dai primi di aprile alla seconda decade di maggio (pochi esemplari sono stati catturati anche tra il 9-IX e il 20-IX), mentre al di sopra dei 1000 m è stata trovata in luglio. Località di raccolta. Romagna: S. Leo (PS) 31-VIII-92 (coll. Bertaccini, det. Rezbanyai-Reser). Toscana: Miglianello (coll. Balderi), Bagni di Lucca (coll. Marini) (LU); Anchiano (SCALERCIO, 1999), sopra La Cavallina, Reggello (FI); Passo Fangacci (AR) 22-VII-98; Carpineto (SI); M. Amiata 1-VII-99, Torniella, spiaggia di Collelungo (GR).

Distribuzione in Italia (Fig. 32): Alto Adige (SCHAWERDA, 1924; DANNEHL, 1926-28), Trentino (WOLFSBERGER, 1965, 1971), Valle d'Aosta (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999), Toscana, Marche (TEOBALDELLI, 1994). La specie è nuova per la Romagna.

Eupithecia cocciferata Millière, 1864 MEW (Fig. 33)

Questa specie, nota di poche regioni italiane, risulta abbastanza diffusa in Toscana, dove è stata catturata fino a 850 m di altitudine dall'inizio di aprile alla prima decade di maggio. Località di raccolta. Toscana: Levigliani (LU); Anchiano (SCALERCIO, 1999), Reggello (FI); San Leonardo al Lago (RAINERI, 1994), Lama-Iesa (SI); Monti dell'Uccellina (GR).

Distribuzione in Italia (Fig. 33): Alto Adige (WEIGT, 1993), Veneto e Lombardia: lago di Garda (WOLFSBERGER, 1974; WEIGT, 1993), Liguria (ARNSCHEID, 2000), Toscana, Molise (RAINERI & SCIARRETTA, 1996), Puglia e Basilicata (PARENZAN, 1994), Sardegna (RAINERI, 1994). La segnalazione per la Valle d'Aosta (FAQUAET, 1991) è da considerare dubbia, non essendo stata confermata dalle ricerche successive (HELLMANN, BROCKMANN & KRISTALL, 1999).

Eupithecia pusillata (Denis & Schiffermüller, 1775) (= *sobrinata* Hübner, 1817) OLA

In passato la specie era nota esclusivamente come *sobrinata* (CURÒ, 1878-79; CULOT, 1919-20; FORSTER & WOHLFAHRT, 1973-81). Le citazioni di *pusillata* F. vanno riferite a *E. tantillaria* Boisduval, 1840.

REZBANYAI-RESER & MAIER (1986) hanno messo in evidenza come i caratteri in precedenza ritenuti validi per distinguere questa specie da *E. ericeata* (Rambur, 1833) non sempre permettano determinazioni sicure e sia necessario in molti casi ricorrere all'esame degli apparati genitali. Alla luce di queste considerazioni, il riesame del materiale raccolto ha permesso di stabilire che nell'area da noi studiata la specie è presente solo nell'alto Appennino emiliano e nelle Alpi Apuane, tra 860 e 1600 m di altitudine, mentre gli esemplari catturati in Romagna (FIUMI & CAMPORESI, 1988) appartengono tutti a *E. ericeata*. Località di raccolta. Emilia: la Gabellina (RE) (coll. Fiori); sopra Poggiolforato, sopra Baita del Sole, Le Malghe (BO). Toscana: Pian della Fioba (Balderi leg.) (MS); ingresso Antro del Corchia. Le date di cattura sono comprese tra l'8-VIII e il 30-VIII.

Distribuzione in Italia: tutte le regioni dell'arco alpino, Umbria, Marche, Lazio,

Abruzzo, Calabria (PARENZAN, HAUSMANN & SCALERCIO, 1998). La specie è nuova per l'Emilia e la Toscana, mentre va esclusa dalla fauna della Romagna. La citazione per l'isola di Capraia (RAINERI, 1993) va attribuita a *E. ericeata*, come ha mostrato l'esame dell'unico esemplare catturato (coll. Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi", Bergamo). Per i motivi esposti sopra, è possibile che anche alcune delle citazioni per l'Italia centrale siano da riferire a quest'ultima specie. Riteniamo perciò utile riportare alcuni dati inediti relativi alle Marche (coll. Dapporto: Monti Sibillini loc. Foce) e all'Abruzzo (Zahm, in litt.: comuni di Campo di Giove e Caramanico Terme, tra 1100 e 1250 m).

Eupithecia scopariata (Rambur, 1833) TUM (Fig. 34)

Questa specie, già segnalata per la Romagna e la Toscana, è presente anche in Emilia: nel bolognese è legata allo stesso tipo di ambiente di *E. nanata* e risulta comune al momento della schiusa. In Toscana è ampiamente diffusa, raggiungendo i 1100 m di altitudine nelle Alpi Apuane, e vola da circa metà maggio alla fine di giugno; a Reggello un esemplare è stato catturato anche il 19-X. Località di raccolta. Emilia: la Bettola (BO) 18-VI-98. Romagna: Selvapiana VIII (ZANGHERI, 1969), Seguno metà VI (FIUMI & CAMPORESI, 1988) (FC). Toscana: Bagni di Lucca (coll. Marini), sotto M. Corchia (LU); Migliorini (PT) (VERITY, 1904; coll. Verity); Pratolino (coll. Stefanelli, determinata erroneamente come *E. indigata* (Hübner, 1813)), Vallombrosa (CALBERLA, 1890; VERITY, 1907), Reggello (FI); Quota (AR); Montenero (LI) metà aprile (ZELLER, 1849; MANN, 1873); Carpineto (SI); Monti dell'Uccellina (GR).

Distribuzione in Italia (Fig. 34): Liguria (ARNSCHEID, 2000), Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Isola di Zannone (Lazio), Calabria (PARENZAN, HAUSMANN & SCALERCIO, 1998), Sardegna, Arcipelago Toscano (RAINERI, 1993, 1996; esemplari catturati all'isola d'Elba sono conservati anche nella coll. Verity). La specie è nuova per l'Emilia.

Eupithecia oxycedrata (Rambur, 1833) EUS1

Questa specie, segnalata di diverse località della Toscana, è citata anche dell'Emilia da COSTANTINI (1910 e 1911), che la dice assai frequente verso la fine di settembre a Montegibbio, nelle colline modenesi. Nella collezione Fiori sono conservati due esemplari (erroneamente determinati come *E. exiguata*) raccolti da Costantini a Montegibbio il 23 e il 27-IX-1907: l'esame dell'apparato copulatore ha mostrato che si tratta di *E. ericeata* (Rambur, 1833), specie effettivamente comune in tutta l'Emilia-Romagna. Il raffronto con le date di cattura delle *Eupithecia* catturate da Costantini nella stessa località, permette di identificare con certezza tali esemplari con alcuni di quelli da lui ritenuti appartenere a *E. oxycedrata*: quest'ultima specie va quindi esclusa dalla fauna dell'Emilia. Località di raccolta. Toscana: Anchiano (SCALERCIO, 1999), Reggello 10-V-2001, Camaldoli (CALBERLA, 1890) (FI); Roccamare (REZBANYAI-RESER, 1997), spiaggia di Collelungo e foce dell'Ombrone, molto comune da ottobre ad aprile (GR).

Distribuzione in Italia: Liguria, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo (Zahm,

in litt.: comuni di Fara S. Martino, Lama dei Peligni e Caramanico Terme, tra 400 e 1100 m), Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sardegna. La specie va esclusa dalla fauna dell'Emilia. La citazione per l'isola di Capraia (RAINERI, 1993) va riferita a *E. pauxillaria* Boisduval, 1840 (26-VIII-89) e ad *E. ericeata*, come ha permesso di stabilire il riesame del materiale conservato al Museo "E. Caffi" di Bergamo.

Eupithecia ultimaria Boisduval, 1840 CAM (Fig. 35)

Questa specie è stata catturata sul litorale toscano da Mann (ZELLER, 1849; MANN, 1873) e più recentemente da ZOCCHI (1971). Quest'ultimo ha raccolto le larve su *Tamarix gallica* e *T. africana* ottenendo gli adulti in giugno-luglio. Due esemplari raccolti a Livorno sono conservati anche al Museo de "La Specola" di Firenze: potrebbero essere alcuni di quelli catturati nella stessa località da Mann in maggio su *Tamarix*.

Distribuzione in Italia (Fig. 35): Toscana; Lazio: Palo Laziale (RACHELI et al., 1978); Basilicata: Santa Lucia, Bradano e Cagnolino (PARENZAN, 1994).

Eupithecia lariciata (Freyer, 1841) OLA (Fig. 36)

Confermiamo la presenza nell'Appennino settentrionale di questa specie, segnalata in precedenza solo da CALBERLA (1890), che la dice comune all'inizio di luglio all'Abetone (PT). Un esemplare catturato in Val Fegana (LU) m 1200 il 17-VI-80 è infatti conservato nella collezione Marini.

Distribuzione in Italia (Fig. 36): Friuli (S. Zangheri, in litt.: Interneppo, UD), Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia (WOLFSBERGER, 1971), Valle d'Aosta, Piemonte (coll. Flamigni: Pecetto, VB; coll. Bastia: Alpe Veglia, VB), Liguria, Toscana. In Veneto la specie è stata catturata anche tra Pocol e Passo di Giau (BL) 1520 m (coll. Flamigni). La segnalazione per le Alpi Marittime (CURÒ, 1878-79) è ripresa da Millière e si riferisce probabilmente al territorio francese; appare comunque verosimile la sua presenza anche sul versante italiano.

Euchoeca nebulata (Scopoli, 1763) (= *obliterata* Hufnagel, 1767; = *hepararia* Hübner, 1799) ASE (Fig. 37)

Questa specie, già segnalata per l'Emilia e la Toscana, è presente anche in Romagna. In Toscana è stata raccolta dal 9-VI al 23-VII; nell'Antiappennino e lungo la costa alcuni esemplari sono stati catturati anche nell'ultima decade di aprile. Località di raccolta. Emilia: Poggiolforato (BO) 850 m 21-VI-84 (FLAMIGNI, 1990); Le Pozze (MO) 28-VI-21 (coll. Fiori). Romagna: Badia della Valle (FI) 430 m, dall'1 al 30-VI e dal 7 al 28-VIII (coll. Usvelli). Toscana: Forte dei Marmi (VERITY, 1905), Camaiore (Hennings, in litt.), Arni (LU); Migliorini (coll. Verity), Abetone (PT); presso Salviano (LI), fine aprile (ZELLER, 1849); Torniella (GR) 21-IV-98.

Distribuzione in Italia (Fig. 37): Venezia Giulia (HAFNER, 1910), Friuli (SCOBLE et al., 1999: Carnia, locus typicus; coll. Fiori: Tarvisio e Tarvisio Val Fredda), Alto Adige, Trentino, Veneto, Lombardia, Valle d'Aosta, Piemonte (GHILIANI, 1852), Liguria (RAINERI, 1993a), Emilia, Toscana, Sicilia (GRILLO & PARENZAN, 1995). La specie è nuova per la Romagna. Riportiamo alcuni dati inediti. Valle d'Aosta: Gressoney (coll. Fiori). Liguria: S. Stefano d'A. (GE) (coll. Fiori).

Celonoptera mirificaria Lederer, 1862 ESE tra (Fig. 38)

Questa specie, già segnalata per la Romagna, è presente anche in Toscana. Le Foreste Casentinesi costituiscono il limite settentrionale attualmente noto della sua distribuzione in Italia. Località di raccolta. Romagna: La Lama (ZANGHERI, 1969), Campigna (FIUMI & CAMPORESI, 1988), Fosso delle Segarine (FC). Toscana: Prato alle Cogne 4-VIII-98, Poggio il Ciocco 30-VI-99 (AR).

Distribuzione in Italia (Fig. 38): Romagna, Marche, Lazio, Abruzzo, Basilicata, Calabria, Sicilia. La specie è nuova per la Toscana. Riportiamo alcuni dati inediti. Marche: Valle del Fargno 1200 m (MC) (coll. Bastia). Abruzzo: Pescasseroli (AQ) (coll. Fiori).

Altre specie nuove per l'Emilia

Segnaliamo la presenza nel bolognese anche delle seguenti specie, già note della Romagna e della Toscana, ma non dell'Emilia: *Epirrhoe molluginata* (Hübner, 1813), *Thera vetustata* (Denis & Schiffermüller, 1775) (= *stragulata* Hübner, 1809), *Horisme radicularia* (La Harpe, 1855) (= *laurinata* Schawerda, 1919), *Eupithecia insigniata* (Hübner, 1790) (coll. Fiori), *Eupithecia tantillaria* Boisduval, 1840, *Anticollix sparsata* (Treitschke, 1828). L'indicazione esatta delle località e delle date di cattura verrà riportata in un lavoro successivo, dedicato alla lepidotterofauna del bolognese.

Specie non confermate per l'Emilia-Romagna e la Toscana

Phibalapteryx virgata (Hufnagel, 1767) ASE

COSTANTINI (1905) la cita genericamente per il modenese e il reggiano, in Emilia. MANN (1873) l'avrebbe catturata presso Livorno, in Toscana. Potrebbe essere stata confusa con *Costaconvexa polygrammata* (Borkhausen, 1794), come sembrano indicare anche due esemplari conservati nella collezione Verity (uno dei quali catturato a Modena nell'agosto 1903), appartenenti a quest'ultima specie ma erroneamente determinati come *P. virgata*. MANN (l. c.) cita però entrambe le specie. *P. virgata* è segnalata di diverse regioni dell'Italia settentrionale e della Sicilia. Per quest'ultima regione è citata da CURÒ (1878-79) e MARIANI (1939): un esemplare proveniente dalla Sicilia è conservato nella collezione Curò, presso il Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi" di Bergamo (det. Raineri).

Scotopteryx coarctaria (Denis & Schiffermüller, 1775) EUR2

Mann l'avrebbe catturata alla fine di marzo in Toscana presso Pratovecchio (AR) (ZELLER, 1849). La specie, segnalata di diverse regioni dell'arco alpino, è presente anche nell'Appennino centrale (PROLA & RACHELI, 1979-80). In Abruzzo è stata catturata anche a Poggio Cancelli (coll. S. Zangheri) e a Sperone (Gioia dei Marsi) (coll. Fiumi). Segnaliamo per la prima volta la sua presenza nelle Marche: Pintura di Bolognola (MC) 21-VI-95 (coll. Fiumi).

Orthonama vittata (Borkhausen, 1794) SIE2

FIORI (1881) la segnala per l'Emilia, dove l'avrebbe catturata a Casinalbo, nella pianura modenese: tuttavia nella collezione del figlio Attilio non vi è alcun esemplare italiano ed è perciò probabile che si sia trattato di un errore di determinazione. È citata del modenese anche da COSTANTINI (1910), che afferma di averla catturata nell'Appennino tra 400 e 1200 m: Montegibbio 15-IX, Piandelagotti 24-VII. La specie è nota solo di poche località dell'Italia settentrionale.

Xanthorhoe disjunctaria (La Harpe, 1860) MED

CALBERLA (1890) la cita dubitativamente per la Toscana, sulla base di due esemplari logori catturati da Speyer. In Italia la specie è presente nelle Marche, in Sicilia e in Sardegna (TEOBALDELLI, 1976; RAINERI & ZANGHERI, 1995). MARIANI (1941-43) la cita anche per la Liguria.

Xanthorhoe incursata (Hübner, 1813) OLA

TURATI (1923) afferma di averla catturata in Emilia a Sestola, nell'Appennino modenese, dal 13 al 17 agosto. Si tratta dell'unica segnalazione per l'Appennino di una specie presente in Italia nell'arco alpino.

Catarhoe cupreata (Herrich-Schäffer, 1838) MED

CALBERLA (1890) cita dubitativamente per la Toscana *Cidaria confusaria* Staudinger, identificando con questa specie la *bistrigata* H.-S. catturata da ZELLER (1849) presso Antignano (LI) all'inizio di maggio. Secondo PROUT (1913) *confusaria* Staudinger (= *bistrigata* Herrich-Schäffer nec Treitschke, 1828) è una forma di *cupreata*. Quest'ultima è ritenuta buona specie da MÜLLER (1996), che la riporta come presente in Italia in Sicilia e in Sardegna, mentre secondo SCOBLE et al. (1999) si tratta di una sottospecie di *C. basochesiata* (Duponchel, 1831). *C. basochesiata* è anch'essa segnalata per la Toscana, dove è stata catturata a Roccamare (GR) (REZBANYAI-RESER, 1997).

Epirrhoe hastulata (Hübner, 1790) ASE

MARIANI (1941-43) la segnala per il modenese, in Emilia. La specie non è tuttavia riportata in nessuno dei lavori relativi alla lepidotterofauna di quest'area ed è perciò probabile che si sia trattato di un errore. È citata di quasi tutte le regioni dell'Italia settentrionale e del Lazio (PROLA & RACHELI, 1979-80; GRILLO, PARENZAN & PORCELLI, 1996; PIZZETTI & RAINERI, 1998).

Epirrhoe tristata (Linnaeus, 1758) ASE

Mann l'avrebbe trovata non rara in maggio presso Livorno e Pisa, in Toscana (ZELLER, 1849). La specie, nota di numerose regioni dell'arco alpino, è stata catturata di recente anche nelle Marche (TEOBALDELLI, 1994) e in Molise (SCIARRETTA & RAINERI, 2001).

Camptogramma bistrigata (Treitschke, 1828) SAR

CURÒ (1878-79) la cita dubitativamente per la Toscana. È possibile che si tratti di un equivoco legato alla citazione di ZELLER (1849), che però si riferisce a *bistrigata* Herrich-Schäffer e non a *bistrigata* Treitschke.

Mesoleuca albicillata (Linnaeus, 1758) ASE

COSTANTINI (1905) la cita genericamente per il modenese e il reggiano, in Emilia. La specie è nota di diverse regioni dell'Italia settentrionale.

Eulithis populata (Linnaeus, 1758) OLA

CALBERLA (1890) la segnala per la Toscana, dove sarebbe stata catturata alle Cascine, presso Firenze, da Speyer. In precedenza era stata citata anche da ROSSI (1790). Non vi sono altre segnalazioni per l'Italia peninsulare, se si esclude una vecchia citazione di COSTA (1882) per la Calabria, che secondo PARENZAN (1994) va riferita a *Eulithis pyraliata* (Denis & Schiffermüller, 1775). Riteniamo probabile che anche le segnalazioni per la Toscana siano da attribuire a confusione con quest'ultima specie.

Thera gibbiata (Costantini, 1916)

Descritta da Costantini sulla base di esemplari catturati a Montegibbio (MO) (Costantini leg.) e a Bologna (Fiori leg.), è riportata come buona specie da SCOBLE et al. (1999). Al contrario FIORI & GALASSI (1957) ritengono si tratti di una sottospecie di *T. juniperata* (Linnaeus, 1758), "un po' più grande e con disegni e colore un po' più pallidi e sbiaditi in confronto degli esemplari dell'Europa centrale e settentrionale". L'esemplare tipico non è più conservato nella collezione Fiori, essendo stato sostituito da altri catturati in epoca successiva: S. Luca (BO) 30-X-56, Casalgrande (RE) 8-IX-12. La colorazione di questi due individui corrisponde alla descrizione riportata da Fiori e Galassi; tuttavia l'esame complessivo di vari esemplari catturati in Emilia, Romagna e Toscana ha evidenziato un'apertura alare di 22-26 mm, non molto diversa da quella riportata da SKOU (1984) per l'Europa settentrionale, e la presenza anche di esemplari più scuri e con disegni più marcati.

Colostygia aqueata (Hübner, 1813) EUS

MARIANI (1941-43) la segnala per la Toscana. In Italia la specie è presente nell'arco alpino e nell'Appennino centrale.

Horisme corticata (Treitschke, 1835) EUR2

MANN (1873) la cita per la Toscana, dove l'avrebbe catturata a Montenero e Antignano (LI). È segnalata per il Trentino (WOLFSBERGER, 1965) e la Sicilia (MARIANI, 1939).

Pareulype berberata (Denis & Schiffermüller, 1775) CAE1

Mann l'avrebbe catturata in Toscana: dint. Livorno alla fine di maggio, dint. Pratovecchio (AR) in giugno (ZELLER, 1849). La specie, diffusa nelle regioni dell'arco alpino, è presente anche nell'Appennino centrale, in Abruzzo (PROLA & RACHELI, 1979-80).

Rheumaptera cervinalis (Scopoli, 1763) TUE1

Segnalata per la Toscana (ZELLER, 1849: presso Pratovecchio, AR, non rara all'inizio di giugno; MANN, 1873). Si tratta delle uniche segnalazioni per l'Appennino di una specie diffusa in Italia nell'arco alpino. Potrebbe essere stata confusa con *Triphosa dubitata* (Linnaeus, 1758).

Philereme transversata (Hufnagel, 1767) ASE

Segnalata per la Toscana: presso Livorno e Pisa, alla fine di maggio (ZELLER, 1849); presso Montenero e Antignano (LI) (MANN, 1873). La specie è presente in diverse regioni dell'Italia settentrionale e centrale, in Basilicata e in Sicilia (PROLA & RACHELI, 1979-80; PARENZAN, 1994; GRILLO & PARENZAN, 1995; SCIARRETTA & RAINERI, 2001).

Euphyia scripturata (Hübner, 1799) EUS

Segnalata da TURATI (1923) per Sestola (MO), nell'Appennino emiliano. Purtroppo la specie non è più conservata nella collezione Turati (RAINERI, 1996), ma riteniamo ugualmente dubbia questa citazione: sorprende infatti che nella lunga lista riportata da questo autore manchi *Epirrhoe molluginata* (Hübner, 1813), comune nell'alto Appennino bolognese, a pochi chilometri di distanza, e presente anche a Sestola (coll. Dapporto). Quest'ultima specie presenta un habitus assai variabile e vi sono anche esemplari con lo spazio tra l'antemediana e la postmediana meno ristretto inferiormente (Fig. 16), che potrebbero essere confusi con *E. scripturata*. CURÒ (1878-79) la cita per la Toscana, dove sarebbe stata catturata da Mann. Nei due lavori in cui sono elencate le specie raccolte da quest'ultimo in Toscana (ZELLER, 1849; MANN, 1873) essa tuttavia non figura. In Italia la specie è diffusa nell'arco alpino; nell'Appennino centrale è segnalata delle Marche (TEOBALDELLI, 1976) e dell'Abruzzo (TURATI, 1911; SOHN RETHEL, 1929).

Perizoma candidaria (Costantini, 1922)

Descritta da Costantini sulla base di diversi esemplari di entrambi i sessi catturati a Le Pozze (Fiumalbo) nell'Appennino modenese, è riportata come buona specie da SCOBLE et al. (1999). Al contrario TURATI (1923: pag. 23 e 52), avendo esaminato due degli esemplari tipici, afferma che essi sono indistinguibili da *P. albulata* (Denis & Schiffermüller, 1775) e ritiene che al nuovo taxon non si possa dare neppure "la considerazione di varietà locale né di forma aberrativa".

Perizoma verberata (Scopoli, 1763) EUR

CURÒ (1878-79) la segnala genericamente per l'Appennino toscano. Si tratta dell'unica segnalazione per l'Italia peninsulare di questa specie, ampiamente diffusa nella cerchia alpina.

Eupithecia succenturiata (Linnaeus, 1758) ASE

VERITY (1907) la segnala per Vallombrosa, nell'Appennino toscano. Egli tuttavia la considerava

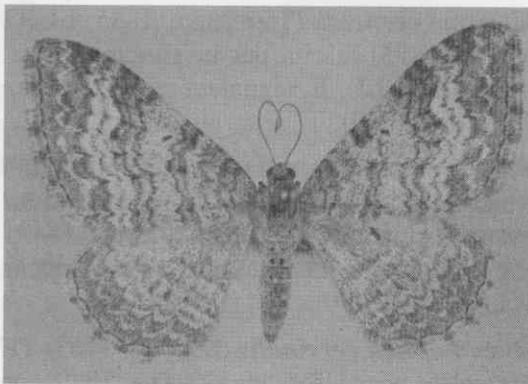


Fig. 16 - *Epirrhoe molluginata* (Hübner, 1813): Emilia, Budiara 6-VI-93 (coll. Flamigni, prep. n. 375) (Foto S. Bambi).

conspecifica con *E. icterata* (Villers, 1789) ed è probabile che si trattasse di quest'ultima specie. Secondo RAINERI & ZANGHERI (1995) *E. succenturiata* non è presente nell'Italia centromeridionale. Recentemente è stata confermata la sua presenza in Sicilia (GRILLO & PARENZAN, 1995).

Eupithecia impurata (Hübner, 1813) TUE1 mac

TURATI (1923) afferma di averla catturata in Emilia a Sestola, nell'Appennino modenese, dal 2 al 12 agosto. In Italia la specie è ampiamente diffusa nella cerchia alpina ed è segnalata anche delle Marche (TEOBALDELLI, 1976) e della Sicilia (MARIANI, 1939).

Lithostege griseata (Denis & Schiffermüller, 1775) CAE1

MARIANI (1941-43) la segnala per la Toscana. La specie è citata di alcune regioni dell'Italia settentrionale. La segnalazione per l'Italia meridionale (MARIANI, 1941-43) va invece riferita, secondo PARENZAN (1994), a *L. duponchelli* Prout, 1938.

Lithostege farinata (Hufnagel, 1767) PAL

CURÒ (1878-79) la cita per la Toscana, dove sarebbe stata catturata da Mann. Nei due lavori in cui sono elencate le specie raccolte da quest'ultimo in Toscana (ZELLER, 1849; MANN, 1873) essa tuttavia non figura. In Italia la specie è citata di diverse regioni dell'arco alpino. La segnalazione per l'Italia meridionale (MARIANI, 1941-43) va invece riferita a *L. duponchelli* (PARENZAN, 1994).

Addenda alla Parte I

SCOBLE et al. (1999) riportano *etruscaria* Staudinger, 1892 (locus typicus: Vallombrosa, FI) come sottospecie di *Charissa crenulata* (Staudinger, 1871), nonostante che WEHRLI (1939-54) e successivamente REZBANYAI-RESER (1986) abbiano stabilito, sulla base dell'esame degli apparati genitali, la sua appartenenza a *C. glaucinaria* (Hübner, 1799). RAINERI & ZANGHERI (1995) riportano *C. supinaria* (Mann, 1854) come presente in Italia centromeridionale, ritenendo *crenulata* Staudinger un sinonimo di quest'ultima specie; MÜLLER (1996) e SCOBLE et al. (1999) ritengono invece che si tratti di specie distinte. Dato che le citazioni per l'Italia (TEOBALDELLI, 1976; PROLA & RACHELI, 1979-80) si riferiscono a *crenulata etruscaria*, sia *crenulata* che *supinaria* vanno escluse dalla fauna italiana e le citazioni ad esse relative vanno riferite a *C. glaucinaria*.

Corrigenda alla Parte I

L'identità specifica delle popolazioni appenniniche identificate da PARENZAN (1994) come *Tephronia codetaria* (Oberthür, 1881) e *T. oranaria* Staudinger, 1892 non è certa. Infatti gli apparati genitali degli esemplari spagnoli delle due specie (raffigurati da REDONDO & GASTÓN, 1999) appaiono diversi da quelli dell'Appennino.

Dato che per entrambe le specie il locus typicus si trova in Algeria (SCOBLE et al., 1999), si rende necessaria una revisione del gruppo. Per quanto riguarda la distribuzione in Italia delle due specie, l'unico esemplare catturato nelle Alpi liguri è stato determinato da RAINERI (1986b) come *T. oranaria castiliaria* Staudinger, 1892: questa entità, diffusa in Spagna e nella Francia mediterranea, potrebbe essere, secondo REDONDO & GASTÓN (1999), una buona specie; certamente è una specie distinta da quella presente nell'Appennino. Appartengono a *T. oranaria* (sensu PARENZAN, 1994) anche gli esemplari catturati da Pomini e da Zangheri sul Gargano, in Puglia (coll. Marini, Pomini leg.; coll. S. Zangheri; ZANGHERI, 1956, come *T. sepiaria* (Hufnagel, 1767)). Infine è probabile che l'esemplare catturato in Sardegna (PROTA, 1973b) appartenga alla *codetaria* presente in Spagna e in Francia meridionale e non alla specie dell'Appennino identificata fino ad ora con lo stesso nome.

Considerazioni riassuntive

Le nostre ricerche hanno confermato che l'area indagata rappresenta il limite settentrionale o meridionale nella distribuzione in Italia di molte specie di Geometridi. Alcune specie, come *Elophos dilucidaria* e *Horisme calligraphata*, si spingono a Sud solo fino alle Alpi Apuane. Altre, come *Isturgia limbaria*, *Colostygia turbata* (Hübner, 1799) (FLAMIGNI, 1990), *C. laetaria*, *Perizoma blandiata* (Denis & Schiffermüller, 1775) (FLAMIGNI, 1990) ed *E. lariciata*, raggiungono l'alto Appennino tosco-emiliano. Altre ancora, come *Lomographa bimaculata* e *Anticollix sparsata*, hanno una diffusione più ampia e sono presenti anche nell'Appennino tosco-romagnolo. Il limite meridionale della distribuzione in Italia di *Cyclophora pendularia* è rappresentato invece dalla pianura emiliana. Un caso particolare è rappresentato da *Aethalura punctulata*, che in Toscana si spinge, in aree rifugio, fino all'Antiappennino, mentre sembra mancare dall'Emilia-Romagna; hanno una distribuzione abbastanza simile anche *Stegania cararia* (Hübner, 1790) (DAPPORTO & FABIANO, 2000) e *Archiearis notha* (Hübner, 1803); quest'ultima però è presente anche nel Lazio, nella foresta planiziale del Parco Nazionale del Circeo (FABIANO & ZILLI, 1998).

Diverse specie, ampiamente diffuse lungo la catena appenninica, si spingono a Nord fino all'Emilia: ricordiamo tra le altre *Apochima flabellaria*, *Megalycinia serraria* (A. Costa, 1882) (FLAMIGNI, 1990), *Tephronia oranaria* (sensu PARENZAN, 1994), *Dyscia sicanaria*, *Glossotrophia alba*, *Idaea consanguinaria* (Lederer, 1853) (FLAMIGNI & BASTIA, 1998) ed *Eupithecia millefoliata*. Altre specie invece raggiungono solo il versante tirrenico dell'Appennino tosco-emiliano e mancano quindi dall'Emilia-Romagna: ad esempio *Tephronia codetaria* (sensu PARENZAN, 1994) e *Xenochlorodes olympiaria* (che è presente anche nella Liguria occidentale). Altre ancora, come *Idaea consolidata*, *Eupithecia unedonata* (presente anche nella Liguria occidentale) ed *E. ultimaria*, si spingono a Nord solo fino

Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20



Fig. 17-38 - Distribuzione in Italia di:

Fig. 17 - *Colostygia laetaria* (La Harpe, 1853).

Fig. 18 - *Horisme calligraphata* (Herrich-Schäffer, 1839).

Fig. 19 - *Eupithecia tenuiata* (Hübner, 1813); la croce indica una citazione generica per la regione.

Fig. 20 - *Eupithecia inturbata* (Hübner, 1817).

Fig. 21



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 21 - *Eupithecia schiefereri* Bohatsch, 1893; i quadrati pieni si riferiscono a segnalazioni non basate sulla morfologia larvale o sull'esame dei genitali e perciò ritenute dubbie.

Fig. 22 - *Eupithecia silenicolata* Mabille, 1867.

Fig. 23 - *Eupithecia egenaria* Herrich-Schäffer, 1848.

Fig. 24 - *Eupithecia selinata* Herrich-Schäffer, 1861.

Fig. 25



Fig. 26



Fig. 27



Fig. 28



Fig. 25 - *Eupithecia trisignaria* Herrich-Schäffer, 1848.

Fig. 26 - *Eupithecia satyrata* (Hübner, 1813); la croce indica una citazione generica per la regione.

Fig. 27 - *Eupithecia orphnata* W. Petersen, 1909.

Fig. 28 - *Eupithecia millefoliata* Rössler, 1866; la croce indica una citazione generica per la regione.

Fig. 29



Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 29 - *Eupithecia nanata* (Hübner, 1813); la croce indica una citazione generica per la regione.

Fig. 30 - *Eupithecia ochridata* Schütze & Pinker, 1968.

Fig. 31 - *Eupithecia unedonata* (Mabille, 1868); la croce indica una citazione generica per la regione.

Fig. 32 - *Eupithecia virgaureata* Doubleday, 1861.

Fig. 33



Fig. 34



Fig. 35



Fig. 36



Fig. 33 - *Eupithecia cocciferata* Millière, 1864.

Fig. 34 - *Eupithecia scopariata* (Rambur, 1833).

Fig. 35 - *Eupithecia ultimaria* Boisduval, 1840.

Fig. 36 - *Eupithecia lariciata* (Freyer, 1841); la croce indica una citazione generica per la regione.

all'Antiappennino o alla fascia costiera toscana. Il limite settentrionale della distribuzione in Italia di *Celonoptera mirificaria* è rappresentato invece dalle Foreste Casentinesi nell'Appennino tosko-romagnolo.

L'utilizzo di dati inediti, inviati da altri entomologi o relativi alle diverse collezioni da noi esaminate, ha permesso di ampliare le conoscenze sulla distribuzione in Italia di numerose specie. Complessivamente 10 specie vengono segnalate per la prima volta per l'Abruzzo (dove sono state catturate da Zahm nel massiccio della Majella), 8 per il Friuli, 3 per le Marche, 2 rispettivamente per la Lombardia, il Piemonte e l'Umbria, 1 per il Trentino, il Veneto, la Valle d'Aosta, la Liguria, la Campania, la Calabria e l'Arcipelago Toscano. *Tephronia codetaria* (sensu PARENZAN, 1994), *Eupithecia inturbata* ed *E. ochridata* sono nuove per l'Appennino centrale, *E. orphnata* per le Alpi italiane.

Ringraziamenti

Ringraziamo per la collaborazione dimostrataci i direttori e i curatori dei musei da noi visitati e tutti gli entomologi che ci hanno permesso di esaminare le loro collezioni o ci hanno inviato dati inediti. Ringraziamo inoltre il Dr. Axel Hausmann, della Zoologische Staatssammlung München, e il Dr. Ladislaus Rezbanyai-Reser, del Natur-Museum Luzern, per l'aiuto nella determinazione di alcune specie.

Fig. 37



Fig. 38



Fig. 37 - *Euchoeca nebulata* (Scopoli, 1763); il cerchio si riferisce a una citazione generica per la Carnia (locus typicus); la croce indica una citazione generica per la regione.

Fig. 38 - *Celonoptera mirificaria* Lederer, 1862.

Bibliografia

- Per brevità riportiamo solo le pubblicazioni non citate nei precedenti lavori (FLAMIGNI & BASTIA, 1998; FLAMIGNI, BASTIA & DAPPORTO, 2001).
- ARNSCHIED W. R., 2000 - Die Macrolepidopteren-Fauna Westliguriens (Riviera dei Fiori und Ligurische Alpen in Obertaliten) (Insecta, Lepidoptera). *Neue Entomologische Nachrichten*, Markt-leuthen, 47: 310 pp.
- COSTA A., 1882 - Relazione di un viaggio nelle Calabrie per ricerche zoologiche fatto nella state del 1876. *Atti Accad. Sci. fis. mat. Napoli*, 9 (6): 1-63.
- COSTANTINI A., 1922 - Lepidoptera pro fauna italica nova, additis specierum formarumque novarum descriptionibus. I. *Neue Beitr. syst. Insektk.*, Berlin, 2: 97-101.
- FABIANO F. & ZILLI A., 1998 - Reperti. *Archiearis notha* (Hübner, [1803]). *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, Roma, 53: 76.
- FAQUAET M., 1991 - De Aosta-vallei: een paradijs voor lepidopterologen, addendum 5 (Lepidoptera). *Phegea*, 19: 113-116.
- FAQUAET M., 1996 - De Aosta-vallei: een paradijs voor lepidopterologen, addendum 10 (Lepidoptera). *Phegea*, 24: 187-188.
- FIUMI G., 1988 - *Eupithecia ochridata* Pinker, una specie nuova per la fauna italiana (Lepidoptera, Geometridae). *G. it. Ent.*, Cremona, 4: 1-3.
- FLAMIGNI C., BASTIA G. & DAPPORTO L., 2001 - Nuove segnalazioni e note critiche sui Geometridi di Emilia, Romagna e Toscana. I parte (Insecta Lepidoptera, Geometridae: Ennominae, Oenochrominae, Geometrinae, Sterrhinae). *Quad. Studi Nat. Romagna*, Cesena, 14: 89-122.
- HAFNER J., 1910 - Makrolepidopteren von Görz und Umgebung. *Ent. Z. Guben*, 24: 20-21, 91, 95-96, 101-103, 108-110.
- HENNINGS D. & VORBRÜGGEN W., 1987 - Zur Macrolepidopterenfauna des Aostatal (N-Italien) (Schluß). *Ent. Z.*, Essen, 97 (15): 209-224.
- HUEMER P. & HAUSMANN A., 1998 - *Scotopteryx ignorata* sp. n., eine bisher übersehene europäische Art des *Scotopteryx mucronata-luridata*-Komplexes (Geometridae). *Nota lepid.*, Wetteren, 21: 240-263.
- KAILA L., 1989 - *Eupithecia ochridata* Pinker new to northern Europe: morphological and biological studies on the *E. innotata* complex (Lepidoptera, Geometridae). *Notulae Entomologicae*, Helsingfors, 69: 39-45.
- PIERCE F. N., 1914 - The genitalia of the group Geometridae of the Lepidoptera of the British Islands. *E. W. Classey Ltd.*, Faringdon, ristampa 1976: 84 pp.
- RACHELI T., PROLA C. & PROVERA P., 1978 - Note su alcuni Lepidotteri dell'Italia centrale. *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, Roma, 33: 19-39.
- RAINERI V., FAVA A. & SCALI S., 1997 - I Geometridi del Lajone nel gruppo del Monte Beigua, Appennino Ligure occidentale (Lepidoptera Geometridae). *Annali Mus. civ. St. Nat. "G. Doria"*, Genova, 91: 607-613.
- REDONDO V. M. & GASTÓN F. J., 1999 - Los Geometridae (Lepidoptera) de Aragón (España). *Monografías S.E.A.*, Zaragoza, 3: 130 pp.
- REZBANYAI L., 1982 - Eine in der Schweiz kaum beachtete Spannerart: *Scotopteryx (Ortholitha) diniensis* Neuburger 1906 (Lepidoptera, Geometridae). *Mitt. Ent. Ges. Basel*, 32: 12-20.
- REZBANYAI-RESER L., 1986 - *Gnophos italohelveticus* sp. nova, eine bisher übersehene

- Spannerart aus den Südalpen, und über den *crenulatus*-Formenkreis Südwesteuropas (Lepidoptera, Geometridae). *Nota lepid.*, Wetteren, 9: 99-142.
- REZBANYAI-RESER L. & MAIER E., 1986 - Die mediterrane Spannerart *Eupithecia ericeata* Rambur 1833 neu für die Schweiz (Lep. Geometridae). *Mitt. Ent. Ges. Basel*, 36: 13-20.
- ROTUNDO G., PARENZAN P. & DE CRISTOFARO A., 1999 - Contributo alla conoscenza della fauna della Riserva Naturale di "Collemeluccio" (Molise): Lepidoptera, Heterocera. *Phytophaga*, 9: 39-62.
- SCHAWERDA K., 1924 - Faunula dolomitana. *Mitt. münch. ent. Ges.*, München, 14: 73-119.
- SCHWINGENSCHUSS L., 1942 - Eine Falterausbeute aus Sizilien. I. Teil. Macrolepidoptera. *Z. wien. ent. Ges.*, Wien, 27: 177-184, 222-224, 244-249.
- SCIARRETTA A. & RAINERI V., 2001 - Nuove conoscenze faunistiche sui Geometridi del Molise (Italia centrale) (Lepidoptera Geometridae). *Boll. Zool. agr. Bachic.*, Ser. II, 33 (1): 19-41.
- SOHN RETHEL O., 1929 - Beiträge zur Heteroceren-Fauna Italiens. *Dt. ent. Z. Iris*, Dresden, 43: 1-23.
- SPADA L., 1893 - Contribuzione alla Fauna marchegiana. I Lepidotteri finora trovati nel territorio di Osimo (Cont.). *Naturalista sicil.*, Palermo, 12: 184-193, 216-223.
- TEOBALDELLI A., 1979 - Lépidoptères capturés en Val d'Aoste (suit et fin). *Alexanor*, Paris, 11: 145-152.
- TEOBALDELLI A., 1994 - Nuovi rinvenimenti di Macrolepidotteri nel territorio marchigiano (Lepidoptera). *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 126: 69-74.
- TURATI E., 1911 - Lepidotteri del Museo Zoologico della R. Università di Napoli. Descrizione di forme nuove e note critiche. *Annuario Mus. Zool. Un. Napoli*, 3 (18): 1-31.
- WAGNER F., 1923 - Beiträge zur Lepidopteren-Fauna der Provinz Udine (Ital. sept. or.) nebst kritischen Bemerkungen und Beschreibung einiger neuen Formen. *Z. öst. EntVer.*, Wien, 8: 14-26, 31-44, 51-54.
- WEIGT H.-J., 1993 - Die Blütenspanner Mitteleuropas (Lepidoptera, Geometridae: Eupitheciini) Teil 5: *Eupithecia pimpinellata* bis *lanceata*. *Dortmunder Beitr. Landeskde., naturwiss. Mitt.*, Dortmund, 27: 5-108.
- WEHRLI E., 1939-54 - Geometrinae. In SEITZ A. - Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Verlag A. Kernen, Stuttgart, Suppl. 4.: 254-722.
- 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. Adriatica*, Venezia, 3: 245-298.
- ZANGHERI S., 1985 - Sguardo sintetico sulla Lepidotterofauna della Foresta di Campigna (Appennino Tosco-Romagnolo). *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 10 (1983): 7-19.
- ZOCCHI R., 1971 - Contributo alla conoscenza dell'entomofauna delle Tamerici in Italia. *Redia*, Firenze, 52: 31-129.

Indirizzo degli autori:

Claudio Flamigni - via delle Belle Arti, 21 - I-40126 Bologna

Giancarlo Bastia - via Corrado Mazzoni, 1 - I-40139 Bologna

Leonardo Dapporto - via Pistoia, 7 - I-50041 Calenzano (FI)