

Melania MASSARO, Rossana PISONI & Claudio FLAMIGNI

**CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEI LEPIDOTTERI
DELLA PROVINCIA DI BERGAMO**

**I. Lepidoptera Geometridae
(Archiearinae, Ennominae Alsophilinae e Geometrinae)**

RIASSUNTO - Vengono riportati i dati relativi ai Geometridi appartenenti alle sottofamiglie delle Archiearinae, Ennominae, Alsophilinae e Geometrinae della provincia di Bergamo presenti nelle collezioni di Antonio Curò (1828-1906), Renato Perlini (1872-1924) e nella collezione attuale del Museo di Scienze Naturali di Bergamo. Si tratta di 101 specie di cui 13 presenti esclusivamente nelle collezioni storiche, 55 solo nella collezione attuale e 33 presenti in entrambi i nuclei.

ABSTRACT - *Contribution to the knowledge of Lepidoptera in the Bergamo province (Lombardy; Northern Italy). I. Lepidoptera Geometridae (Archiearinae, Ennominae Alsophilinae e Geometrinae).* Geometridae data subfamilies Archiearinae, Ennominae, Alsophilinae e Geometrinae are here reported. The specimens have been collected in province of Bergamo and belong to the historical collections of Antonio Curò (1828-1906) and Renato Perlini (1872-1924) as well as the current Natural Science Museum collection. They are 101 species; 13 present only in the historical collections, 55 only in the current collection and 33 in both.

KEY WORDS: Geometridae, Bergamo, Lombardy, Antonio Curò, Renato Perlini.

INTRODUZIONE

Le collezioni di Antonio Curò e di Renato Perlini costituiscono il nucleo storico delle raccolte lepidotterologiche del Museo di Scienze Naturali di Bergamo; ad esse, grazie ai campionamenti organizzati dal Museo dal 1987, si è aggiunto un nucleo più recente che ha arricchito le collezioni di dati soprattutto relativi alla provincia di Bergamo. Nel presente lavoro si sono prese in considerazione le sottofamiglie delle Archiearinae, Ennominae, Alsophilinae e Geometrinae che sono state oggetto di una revisione sistematica nel 2008. Si tratta di 101 specie rispetto alle 257 campionate in località della provincia di Bergamo presenti nelle collezioni di Geometridi del Museo. Gli esemplari delle collezioni Curò e Perlini sono stati studiati rispettivamente da Valter Raineri nel 1996 e da Leonardo Dapporto nel 2003.

CENNI SULLE COLLEZIONI LEPIDOTTEROLOGICHE DEL MUSEO DI SCIENZE DI BERGAMO

La collezione di Antonio Curò fu donata al Museo dalla figlia Elena nel 1918; è una delle collezioni più significative della storia della lepidotterologia italiana e conserva

oltre 12.000 farfalle appartenenti a 4827 specie provenienti da tutto il mondo. 474 di esse appartengono alla famiglia dei Geometridi campionati in località europee e soprattutto in Italia. Fra queste, 92 specie provengono dalla provincia di Bergamo e rivestono oggi un particolare valore in quanto, essendo accompagnate da indicazioni di località e, talvolta, di anno di raccolta, permettono di disporre di una testimonianza delle specie viventi in questo territorio più di cent'anni fa.

La collezione di Renato Perlini, allievo di Curò, fu donata al Museo dal figlio Arnaldo nel 1968 e, seppur di modesta entità, conserva interessanti esemplari campionati in gran parte sulle Alpi Orobie (Massaro, 2001).

Entrambe le collezioni al momento della donazione al Museo erano prive di catalogo; Enrico Caffi, primo direttore dell'Istituto, nel 1938 stilò un catalogo cartaceo della collezione Curò, rivisto e pubblicato da Valle (1984), in occasione di un intervento conservativo dell'intera collezione. Dal 2003 si è provveduto all'informatizzazione dei dati di entrambe le raccolte.

La collezione attuale si è formata dal 1987 con l'organizzazione di campagne di raccolta e studio di Lepidotteri, soprattutto appartenenti a famiglie con abitudini di vita notturna, in numerose località della provincia di Bergamo. Le raccolte furono organizzate con campionamenti almeno biennali realizzati con trappole luminose in località di alta, media e bassa quota. Ad essi si sono poi aggiunte, negli anni successivi, raccolte sporadiche eseguite in varie località della provincia di Bergamo che hanno contribuito ad arricchire la collezione.

LOCALITÀ DI RACCOLTA

Di seguito sono elencate le località di raccolta secondo un ordine di altitudine decrescente; l'asterisco indica le località in cui sono stati eseguiti campionamenti organizzati secondo piani di ricerca cadenzati:

1. Schilpario, presso Passo Demignone, m 2500
2. Schilpario, tra Rifugio Tagliaferri e Passo Demignone m 2500-2300
3. Schilpario, tra Passo del Gatto e Lago Venerocolo m 2416-2300
4. Schilpario, tra Passo del Vivione e Passo del Gatto m 2416-1827
5. Schilpario, Rifugio Tagliaferri m 2330
6. Valbondione, sorgenti Fiume Serio m 2300
7. Valbondione, Val Cerviera m 2300
8. Schilpario, Lago del Venerocolo m 2293
9. Schilpario, emissario Lago del Venerocolo m 2283
10. Valbondione, Rifugio Barbellino m 2129
11. Schilpario, Lago di Valbona m 2120
12. Carona, Laghetti sopra Rifugio Longo m 2020
13. Carona, Rifugio Longo m 2020
14. Carona, Rifugio Calvi m 2015
15. Carona, Rifugio Calvi, affluente Lago Rotondo m 2000
16. Valbondione, Baite di Sasna m 2000
17. Branzi, Rifugio Laghi Gemelli m 1950

18. Foppolo, verso Passo Dordona m 1950
19. Oltre il Colle, Pian Cansaccio, presso Capanna 2000 m 1950
20. Valbondione, Fiume Trobio m 1950
21. Valgoglio, Rifugio Cernello m 1950
22. Colere, Rifugio Albani m 1940 (*)
23. Valbondione, Rifugio Curò m 1900 (*)
24. Valbondione, Val Cerviera m 1900
25. Valbondione, imbocco Val Cerviera m 1855
26. Premolo, sentiero presso Baita Camplano m 1850
27. Averara, Cà San Marco m 1830
28. Schilpario, Passo del Vivione m 1828
29. Mezzoldo, Alpe Ancogno m 1800
30. Premolo, sentiero verso Baita Mistri m 1800
31. Parre, presso Baita Leten m 1795
32. Gromo, Monte Redondo, m 1795
33. Premolo, Baita Valmora m 1750
34. Premolo, sorgenti Torrente Parina m 1750
35. Schilpario, sotto Passo del Vivione m 1700
36. Parre, dintorni Baita del Fop m 1650
37. Taleggio, Rifugio Gherardi m 1650
38. Rovetta, Baita di Pagherola Alta m 1600
39. Premolo, Torrente Parina m 1597
40. Averara, Alpe Cul m 1500
41. Camerata Cornello, verso Passo Grialeggio m 1500-1200
42. Ardesio, Rifugio Alpe Corte m 1410
43. Ardesio, Torrente Acqualina m 1300
44. Valgoglio, presso Rifugio Giampace m 1300
45. Ardesio, Frazione Ave m 1250
46. Gorno m 1200
47. Schilpario m 1170
48. Schilpario m 1150
49. Ardesio, Zanetti, val Rondinina m 1100
50. Carenno, Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100 (*)
51. Mezzoldo, Fiume Brembo m 1100
52. Valgoglio m 1100
53. Premolo, prato Costa Bruciata m 1069
54. Nembro, Salmezza m 1008 (*)
55. Ardesio, Frazione Ave m 1000
56. Ardesio, Valcanale m 1000
57. Berzo San Fermo, Rifugio Gemba m 950
58. Ardesio, Torrente Acqualina m 900
59. Gazzaniga, Valle Platz m 850 (*)
60. Taleggio, Peghera m 850
61. Berzo San Fermo, Strada per Rifugio Gemba m 800
62. Gorno m 800

63. Valbondione, Fiumenero m 800
64. Vigolo, sopra Ronchi della Bratta m 800 (*)
65. Valgoglio, Colarete m 750
66. Bedulita m 700
67. Taleggio, Peghera m 700
68. Selvino, strada tra Nembro e Selvino m 600-700
69. Solto Collina, San Defendente m 670 (*)
70. Gorno m 650
71. Sorisole, Val Baderem m 650-450
72. Monasterolo del Castello, Val Torrezzo, Fontanello m 600 (*)
73. Zogno, Valfosca m 600
74. Fonteno, Val Fonteno m 580 (*)
75. Solto Collina, Valle del Ferro m 580 (*)
76. Parzanica, Valle dei Foppi m 550 (*)
77. Vertova m 550
78. Zandobbio, Selva m 530 (*)
79. Bedulita m 500
80. Cenate Sopra, Cà de' Ris m 500
81. Clusone, Ponte Selva m 500
82. Monasterolo del Castello, Val Torrezzo, Cà Niverzoli m 500 (*)
83. Sovere, Valle Sandina m 500 (*)
84. Taleggio, I Serrati m 500
85. Taleggio, Torrente Enna m 500
86. Vertova, Val Vertova m 500
87. Zogno, sopra Poscante m 500
88. Caprino Bergamasco, Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480 (*)
89. Sorisole, Torrente Giongo m 480
90. Sorisole, Valle del Giongo m 480-380
91. Vertova, Val Vertova m 480
92. San Giovanni Bianco, Roncaglia m 470
93. Ponte Nossa m 450
94. Sovere, Valle del Monte m 450 (*)
95. Zogno, Poscante m 450
96. Villa d'Almè, Valle del Giongo m 400
97. Solto Collina, Valle del Ferro m 420
98. Trescore Balneario m 400
99. Vertova, Val Vertova m 400
100. Villa d'Almè, Valle del Giongo m 400
101. Bergamo m 350
102. Bergamo, Colle Aperto m 350
103. Berzo San Fermo m 350
104. Grone, sentiero del Pianetto m 350
105. Endine Gaiano, emissario del Lago di Gaiano m 340 (*)
106. Endine Gaiano, immissario del Lago di Gaiano m 340 (*)
107. Endine Gaiano, Lago di Gaiano m 340 (*)

108. Ubiale Clanezzo, Clanezzo m 300
109. Trescore Balneario, m 271
110. Parzanica, Portirone m 200 (*)
111. Riva di Solto, Pigone Vite m 200
112. Riva di Solto, torrente Zu m 200 (*)
113. Mozzanica, Cascina Colomberone m 96

Per meglio valutare i dati è importante riflettere sull'ubicazione delle località di campionamento e sulla diversa frequenza delle raccolte nei singoli luoghi. All'interno delle 4 fasce altitudinali si può precisare che:

1. tra i 3000 e i 2000 metri sono comprese 16 stazioni in cui sono stati eseguiti campionamenti, per la maggior parte dei casi, ripetuti nel tempo, ma non organizzati con frequenza regolare;
2. tra i 1950 e i 1000 metri si contano 40 località in 4 delle quali sono state effettuate campagne di raccolta secondo un programma di ricerca svolto, tra 1988 ed il 1990, presso il Rifugio Albani nel comune di Colere (36 campionamenti) (Montesello, 1991), il Rifugio Curò nel comune di Valbondione (47 campionamenti), (Menga, 1994), in località laghetto Pertus nel comune di Carenno (20 campionamenti) (Rossi, 1991) e a Salmezza nel comune di Nembro (58 raccolte) (Magoni, 1991). Anche a Branzi Rifugio Laghi Gemelli, Ardesio Rifugio Alpe Corte ed Averara Rifugio Ca' S. Marco sono stati eseguiti numerosi campionamenti seppur con minore frequenza e non organizzati in maniera cadenzata;
3. tra i 950 e i 300 metri le località di raccolta sono 52. In 6 di queste (Vigolo, sopra Ronchi della Bratta; Monasterolo, Val Torrezzo Cà Niverzoli; Monasterolo, Val Torrezzo Fontanello; Fonteno, Val Fonteno; Solto Collina, Valle del Ferro; Sovere, Valle Sandina), fra il 1995 e il 1996, sono state eseguite 13 raccolte in ciascuna, secondo un piano di ricerca organizzato (Gozzini, 1997). Nell'ambito dello stesso studio sono stati anche eseguiti 18 campionamenti ad Endine Gaiano, Lago di Gaiano, 12 a Sovere, Valle del Monte, 11 a Solto Collina, S. Defendente e 10 a Parzanica, Valle dei Foppi. Inoltre in località Valle Platz nel comune di Gazzaniga tra il 1988 e il 1990 sono stati eseguiti 99 campionamenti (Gusmini, 1992), a Zandobbio, Selva, nel 1988, 24 campionamenti (Cuni Berzi, 1988) e a Caprino Bergamasco, Sant'Antonio d'Adda, nel 1989, 41 campionamenti e 16 nel 1991 (Rossi, 1991). Numerose, ma sporadiche raccolte sono state eseguite anche a Taleggio, Peghera e a Gorno;
4. a quote inferiori ai 300 metri tra le 5 località di raccolta, solamente in 2 (Riva di Solto, torrente Zu e Parzanica, Portirone), sempre nel biennio 1995-1996, sono stati eseguiti rispettivamente 14 e 12 campionamenti (Gozzini, 1997).

Le località citate nei cartellini delle collezioni storiche (suddivise nelle quattro fasce di altitudine indicate in precedenza) sono le seguenti: tra i 3000 e i 2000 metri Vilminore di Scalve, Pizzo Tornello; Carona, nevaio di Pizzo del Diavolo; Presolana m 2000; tra i 1950 e i 1000 metri Forcella di Torcola m 1700; Carona m 1300; Vilminore di Scalve; Valle Brembana m 1000; tra i 950 e i 300 metri Valbondione, Bondione; Valle Brembana; Valle Imagna; Branzi; Bergamo, Maresana; a quote inferiori ai 300 metri Cenate; Bergamo; Brembate.

ELENCO DELLE SPECIE

Il catalogo è stato organizzato, per quanto riguarda Archiearinae, Alsophilinae e Geometrinae, secondo Hausmann (2001), mentre, per le Ennominae, secondo Flamigni *et al.* (2007) e Hausmann *et al.* (2004-2010). Per ogni specie sono state riportate: la distribuzione in Italia secondo Parenzan & Porcelli (2007, 2008) e Flamigni *et al.* (2007), con alcune integrazioni, oltre alla bibliografia specifica, come di seguito riportato, la categoria corologica secondo Stoch & Vigna Taglianti (2005) con aggiunte le eventuali estensioni a regioni limitrofe, come indicato da Parenzan (1994).

Per quanto riguarda i dati storici si sono precisati: la collezione di appartenenza, le determinazioni originali di Curò e Perlini, il nome delle località, la data e la quota di raccolta, ove presenti, mantenendo le abbreviazioni originali riportate sui cartellini. Il numero di esemplari è stato specificato solo se maggiore di uno e il sesso se specificato. Sono inoltre riportati il nome della specie secondo l'attuale sistematica, il nome del revisore e la data di determinazione.

Per la collezione attuale si sono riportati i dati relativi a comune, località e quota dei luoghi di campionamento. Si sono omessi date e nomi dei raccoglitori, peraltro sempre presenti sui cartellini dei singoli esemplari e quindi facilmente rintracciabili. Le date di raccolta sono state riportate esclusivamente per le specie raccolte in pochi esemplari e in una o due località di campionamento o comunque ritenute degne di nota.

ARCHIEARINAE

Archiearis notha (Hübner, 1803)

Ardesio: Valcanale m 1000 13.IV.2009.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto (coll. Flamigni, Casagrande leg.: Vittorio Veneto (TV) 8.III.2006), Friuli, Venezia Giulia, Toscana, Lazio, Abruzzo, Puglia.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

ENNOMINAE

Abraxas grossulariata (Linnaeus, 1758)

Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Colere: Rifugio Albani m 1940; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno; Nembro: Salmezza m 1008; San Giovanni Bianco: Roncaglia m 470; Taleggio: Peghera m 850; Valbondione: Fiumenero m 800; Vertova: m 550.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Abraxas sylvata (Scopoli, 1763)

Solto Collina: Valle del Ferro m 420 21.VII.1999, Valle del Ferro m 580 19.VII.1996; Taleggio: Peghera m 850 16.VII.1988, 31.VII.1988, 8.VIII.1988, 5.VIII.1989.

DATI STORICI: Collezione R. Perlini: *Abraxas sylvata* Sc., Branzi VIII.910 (*C. sylvatus* det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Alto Adige, Veneto, Friuli. La presenza in Venezia Giulia (Carrara, 1926) è dubbia.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Ligdia adustata (Denis & Schiffermüller, 1775)

Bedulita: m 500; Bergamo: Colle Aperto m 350; Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Fonteno: Val Fonteno m 580; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Cà Niverzoli m 500, Val Torrezzo, Fontanello m 600; San Giovanni Bianco: Roncaglia m 450; Solto Collina: Valle del Ferro m 420; Sorisole: Torrente Giongo m 480, Val Baderem m 450-650; Taleggio: I Serrati m 500, Peghera m 850; Valgoglio: Colarete m 750; Zandobbio: Selva m 530; Zogno: Poscante m 450.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Turanico-Europeo.

Lomaspilis marginata (Linnaeus, 1758)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Colere: Rifugio Albani m 1940; Endine Gaiano: immissario del Lago di Gaiano m 340, Lago di Gaiano m 340; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Grone: sentiero del Pianetto m 350; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Fontanello m 600; Nembro: Salmezza m 1008; Ponte Nossa: m 450; Premolo: Torrente Parina m 1597; Schilpario: m 1170; Solto Collina: Valle del Ferro m 580; Sorisole: Torrente Giongo m 480, Val Baderem m 450-650, Valle del Giongo m 380-480; Taleggio: Peghera m 850; Valbondione: Rifugio Curò m 1900; Valgoglio: Colarete m 750; Zandobbio: Selva m 530; Zogno: Poscante m 450.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Abraxas Marginata* Li., Bergamo f. Giug. (*L. marginata* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria. Una vecchia citazione per la Sardegna (Mola, 1916, 1919) attende conferma.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Stegania cararia (Hübner, 1790)

Nembro: Salmezza m 1008 13.VII.1990; Taleggio: Peghera m 850 16.VII.1988.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Toscana.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Heliomata glarearia (Brahm, 1791)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480 29.VII.1989, 1.VII.1991, 4.VII.1991, 5.VIII.1989, 22.VIII.1989, Riva di Soltò: torrente Zu m 200 23.VII.1996.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Phasiane Glarearia* Brahm, Bergamo, aprile (2 es.); Berg, maggio (2 es.) (*S. glarearia* det V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Isole Flegree, Puglia, Basilicata, Calabria. Una vecchia citazione per la Sicilia (Staudinger, 1871) attende conferma.

COROTIPO: Centroasiatico-Europeo.

Isturgia limbaria (Fabricius, 1775) ssp. ***rablensis*** (Zeller, 1868)

Camera Cornello: verso Passo Grialeggio m 1200-1500 4.VI.2009; Sovere: Valle del Monte m 450 19.VII.1995.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Fidonia Limbaria* F., V. Brembana 1000 m (2 es.); Bondione, luglio (2 es.) (*I. limbaria* det. V. Raineri, 1996; *I. limbaria rablensis* det. C. Flamigni 2007); Collezione R. Perlini: *Limbaria* F. S. E. Carona 1300-911 (*I. limbaria* det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria, Emilia, Toscana. La Lombardia rappresenta il limite occidentale della distribuzione della ssp. *rablensis*.

COROTIPO: Europeo.

Isturgia murinaria (Denis & Schiffermüller, 1775)

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Eubolia Murinaria* F, Valle Imagna, maggio; Valle Imagna (*T. murinaria* det V. Raineri, 1996; *I. murinaria* gen. det. C. Flamigni & G. Fiumi 2007).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: le due femmine conservate nella collezione Curò rappresentano l'unica conferma della presenza della specie in Italia, essendo le altre segnalazioni dovute a confusione con la specie seguente (Flamigni *et al.*, 2007).

COROTIPO: Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo.

Isturgia arenacearia (Denis & Schiffermüller, 1775)

Zandobbio: Selva m 530 12.VIII.1988

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna. Una vecchia citazione per la Valle d'Aosta (Rocci, 1914) attende conferma.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Macaria notata (Linnaeus, 1758)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Nembro:

Salmezza m 1008; Sorisole: Valle del Giongo m 380-480; Taleggio: Peghera m 850; Zandobbio: Selva m 530.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Macaria Notata* Li., Bergamo (1 maschio) (*S. notata* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Campania, Basilicata.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Macaria alternata (Denis & Schiffermüller, 1775)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Grono: sentiero del Pianetto m 350; Nembro: Salmezza m 1008; Sorisole: Torrente Giongo m 480, Val Baderem m 450-650; Taleggio: Peghera m 850; Trescore Balneario: m 271; Zandobbio: Selva m 530.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Macaria liturata (Clerck, 1759)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 800; Grono: sentiero del Pianetto m 350; Taleggio: I Serrati m 500; Valgoglio: Colarete m 750.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Basilicata, Calabria.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Macaria brunneata (Thunberg, 1784)

Schilpario: Passo del Vivione m 1828 28.VII.2005.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Friuli.

COROTIPO: Olartico.

Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758)

Bedulita: m 700; Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 800; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Cà Niverzoli m 500; Nembro: Salmezza m 1008; Sovere: Valle del Monte m 450; Taleggio: Peghera m 850; Zandobbio: Selva m 530.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Phasiane Clathrata* L., Bergamo, primavera (3 es.); Bergamo (3 es.) (*S. clathrata* det V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Paleartico.

Digrammia rippertaria (Duponchel, 1830)

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Phasiane Rippertaria Dup v. Pallidaria Hb*, Brembate agosto 1890 (*S. rippertaria* det V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Emilia, Umbria. Una citazione per il Friuli (Wagner, 1923) è dovuta probabilmente a confusione con *Macaria artesiaria* (Denis & Schiffermüller, 1775): il bergamasco rappresenta quindi il dato certo più orientale nella distribuzione di questa specie nell'arco alpino.

COROTIPO: Olartico.

Rhoptria asperaria (Hübner, 1817)

Nembro: Salmezza m 1008 25.VI.1989.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Isole Pontine, Molise, Campania, Isole Flegree, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Isole Eolie, Sardegna, Arcipelago di La Maddalena. A Nord del Po la specie è nota solo di pochissime località di Lombardia (bergamasco), Veneto (Colli Euganei) e Friuli (San Quirino, PN), a cui va aggiunta una citazione per l'Alto Adige da ritenersi dubbia, dato che potrebbe essere dovuta a uno scambio di cartellini di località.

COROTIPO: Mediterraneo.

Cepphis advenaria (Hübner, 1790)

Nembro: Salmezza m 1008; Taleggio: Peghera m 850; Zogno: sopra Poscante m 500.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Molise, Campania.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Petrophora chlorosata (Scopoli, 1763)

Trescore Balneario: m 400, 1989.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Basilicata, Calabria, Sardegna.

COROTIPO: Asiatico-Europeo-Maghrebino.

Plagodis pulveraria (Linnaeus, 1758)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Endine Gaiano: Lago di Gaiano m 340; Fonteno: Val Fonteno m 580; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Grono: sentiero del Pianetto m 350; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Fontanello m 600; Nembro: Salmezza m 1008; Premolo: Torrente Parina m 1597; Sorisole: Valle del Giongo m 380-480; Taleggio: Peghera m 850; Zandobbio: Selva m 530.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio.

COROTIPO: Olartico.

Plagodis dolabraria (Linnaeus, 1758)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 800; Nembro: Salmezza m 1008; Solto Collina: m 420; Soriso: Valle del Giongo m 380-480; Zandobbio: Selva m 530.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Campania, Puglia, Calabria, Sicilia. Una vecchia citazione per l'Abruzzo (Cannaviello, 1902-04) attende conferma.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Opisthograptis luteolata (Linnaeus, 1758)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Colere: Rifugio Albani m 1940; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 800; Grone: sentiero del Pianetto m 350; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Cà Niverzoli m 500, Val Torrezzo, Fontanello m 600; Nembro: Salmezza m 1008; Parzanica: Portirone m 200; Sovere: Valle Sandina m 500; Taleggio: Peghera m 850; Trescore Balneario: m 271; Zandobbio: Selva m 530.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Rumia luteolata* Li., Bergamo (1 maschio e 1 femmina) (*O. luteolata* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo.

Epione repandaria (Hufnagel, 1767)

Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Fontanello m 600; Taleggio: Peghera m 850; Zandobbio: Selva m 530.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Sibirico-Europeo.

Epione vespertaria (Linnaeus, 1767) (= *parallelaria* Denis & Schiffermüller, 1775)

Colere: Rifugio Albani m 1940; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Nembro: Salmezza m 1008; Parre: dintorni Baita del Fop m 1650; Premolo: sorgente Torrente Parina m 1750, Torrente Parina m 1597; Taleggio: Peghera m 850.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Pseudopanthera macularia (Linnaeus, 1758)

Berzo San Fermo: Rifugio Gemba m 950; Camerata Cornello verso Passo Grialegg m 1200-1500; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Premolo: sentiero presso Baita Camplano m 1850; Sovere: Valle Sandina m 500; Ubiale Clanezzo: Clanezzo m 300; Vertova: Val Vertova m 400.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Venilia Macularia* L., Bergamo (1 maschio, 2 femmine e 1 es.) (*P. macularia* det. V. Raineri, 1996); Collezione R. Perlini: *Venilia macularia* L., Berg. VII.910 (2 es.); Berg. Maresana 6.912 (2 es.) (*P. macularia*, det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria.

COROTIPO: Centroasiatico-Europeo.

Apeira syringaria (Linnaeus, 1758)

Fonteno: Val Fonteno m 580; Nembro: Salmezza m 1008; Taleggio: Peghera m 850.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Ennomos quercinaria (Hufnagel, 1813)

Gazzaniga: Valle Platz m 850; Nembro: Salmezza m 1008; Sorisole: Val Baderem m 450-650; Taleggio: Peghera m 850, Rifugio Gherardi m 1650.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Turanico-Europeo.

Ennomos fuscantaria (Haworth, 1809)

Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 650; Taleggio: Peghera m 850.

DATI STORICI: Collezione R. Perlini: *Ennomos fuscantaria* Hw., Cenate 1909 (1 maschio) (*E. fuscantarius* det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Sibirico-Europeo-Maghrebino.

Selenia dentaria (Fabricius, 1775)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Cenate Sopra: Cà de' Ris m 500; Colere: Rifugio Albani m 1940; Endine Gaiano: Lago di Gaiano m 340; Fonteno: Val Fonteno m 580; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Cà Niverzoli m 500; Nembro: Salmezza m 1008; Riva di Solto: torrente Zu m 200; Sorisole: Valle del Giongo m 380-480; Taleggio: Peghera m 850; Yalbondione: Fiume Trobio m 1950; Vertova: m 550; Vigolo: sopra Ronchi della Bratta m 800; Zandobbio: Selva m 530.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria.

COROTIPO: Sibirico-Europeo.

Selenia lunularia (Hübner, 1788)

Bedulita: m 500; Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno; Grone: sentiero del Pianetto m 350; Nembro: Salmezza m 1008; Taleggio: Peghera m 850; Zandobbio: Selva m 530.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Centroasiatico-Europeo-Maghrebino.

Selenia tetralunaria (Hufnagel, 1767)

Bedulita: m 500; Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Fonteno: Val Fonteno m 580; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Cà Niverzoli m 500; Nembro: Salmezza m 1008; Sorisole: Valle del Giongo m 380-480; Taleggio: Peghera m 850; Valgoglio: Colarete m 750; Zandobbio: Selva m 530.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Odontopera bidentata (Clerck, 1759)

Averara: Cà San Marco m 1830; Branzi: Rifugio Laghi Gemelli m 1950; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Colere: Rifugio Albani m 1940; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Nembro: Salmezza m 1008; Premolo: Baita Valmora m 1750; Schilpario: m 1170; Taleggio: Peghera m 850; Valbondione: Rifugio Curò m 1900.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria, Romagna, Toscana, Marche, Abruzzo, Molise. Una vecchia citazione per l'Emilia (Minà-Palumbo, 1883-84) attende conferma.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Crocallis tusciaria (Borkhausen, 1793)

Cenate Sopra: Cà de' Ris m 500; Endine Gaiano: emissario del Lago di Gaiano m 340; Solto Collina: San Defendente m 670; Sovere: Valle del Monte m 450; Vertova: Val Vertova m 480; Villa d'Almè: Valle del Giongo m 380-480.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Turanico-Europeo-Maghrebino.

Crocallis elinguaris (Linnaeus, 1758)

Gazzaniga: Valle Platz m 850; Grone: sentiero del Pianetto m 350; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Fontanello m 600; Nembro: Salmezza m 1008; Parzanica: Portirone m 200; Riva di Solto: torrente Zu m 200; Sorisole: Valle del Giongo m 380-480; Sovere: Valle del Monte m 450, Valle Sandina m 500; Taleggio: Peghera m 850.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Asiatico-Europeo-Maghrebino.

Ourapteryx sambucaria (Linnaeus, 1758)

Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno; Nembro: Salmezza m 1008; Zandobbio: Selva m 530.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria.

COROTIPO: Centroasiatico-Europeo.

Colotois pennaria (Linnaeus, 1758)

Ardesio: Valcanale m 1000; Cenate Sopra: Cà de' Ris m 500; Endine Gaiano: Lago di Gaiano m 340; Fonteno: Val Fonteno m 580; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Grono: sentiero del Pianetto m 350; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Val Torrezzo m 600; Nembro: Salmezza m 1008; Parzanica: Portirone m 200; Trescore Balneario: m 271; Villa d'Almè: Valle del Giongo m 380-480.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Olartico.

Angerona prunaria (Linnaeus, 1758)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Fonteno: Val Fonteno m 580; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 650, m 800; Nembro: Salmezza m 1008; Sorisole: Val Baderem m 450-650; Sovere: Valle del Ferro m 580, Valle Sandina m 500; Taleggio: Peghera m 850; Vigolo: sopra Ronchi della Bratta m 800; Zandobbio: Selva m 530.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Apocheima hispidaria (Denis & Schiffermüller, 1775)

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Biston Hispidarius* Fab., Berg marzo (1 maschio) (*A. hispidaria* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Alto Adige, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Europeo-Anatolico.

Phigalia pilosaria (Denis & Schiffermüller, 1775)

Bergamo: m 350 9.II.2009; Cenate Sopra: Cà de' Ris m 500 1.II.1994, 26.II.1994.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige,

Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Europeo.

Lycia hirtaria (Clerck, 1759)

Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Cenate Sopra: Cà de' Ris m 500; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Fontanello m 600; Nembro: Salmezza m 1008; Sovere: Valle Sandina m 500; Taleggio: I Serrati m 500; Trescore Balneario: m 271.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Biston Hirtaria* Cl., Bergamo, aprile (2 maschi) (*L. hirtaria* det. V. Raineri, 1996); Collezione R. Perlino: *Biston hirtaria* Cl., Branzi ex. I. genn. 912 (1 maschio); Berg. 2.12 (*L. hirtaria* det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Isole Flegree, Puglia, Basilicata, Calabria, Sardegna.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Lycia alpina (Sulzer, 1776)

Averara: Alpe Cul m 1500; Branzi: Rifugio Laghi Gemelli m 1950; Foppolo: verso Passo Dordona m 1950; Gorno; Schilpario: tra Passo del Vivione e Passo del Gatto m 1827-2416;

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli.

COROTIPO: Alpino.

Biston strataria (Hufnagel, 1767)

Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno; Riva di Solto: Pigone Vite m 200.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Europeo-Mediterraneo.

Biston betularia (Linnaeus, 1758)

Ardesio: Valcanale m 1000; Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 800; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Cà Niverzoli m 500; Nembro: Salmezza m 1008; Schilpario: m 1150; Sorisole: Valle del Giongo m 380-480; Sovere: Valle del Monte m 450; Taleggio: Peghera m 850; Valbondione: Rifugio Curò m 1900; Vigolo: sopra Ronchi della Bratta m 800; Zandobbio: Selva m 530.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Amphidasis Betularius* Li., Bergamo, maggio (1 maschio e 1 femmina) (*B. betularius* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Olartico.

Agriopsis aurantiaria (Hübner, 1799)

Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Cà Niverzoli m 500; Parzanica: Valle dei Foppi m 550; Trescore Balneario: m 400.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Basilicata, Calabria. Una vecchia citazione per la Sardegna (Mola, 1916, 1919) attende conferma.

COROTIPO: Europeo-Anatolico.

Agriopsis marginaria (Fabricius, 1776)

Ardesio: Valcanale m 1000; Bedulita: m 500, m 700; Cenate Sopra: Cà de' Ris m 500.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Europeo-Anatolico-Maghrebino.

Erannis defoliaria (Clerck, 1759)

Bergamo: Colle Aperto m 350; Cenate Sopra: Cà de' Ris m 500; Fonteno: Val Fonteno m 580; Parzanica: Valle dei Foppi m 550; Solto Collina: Valle del Ferro m 580; Trescore Balneario: m 271; Vertova: m 550; Villa d'Almè: Valle del Giongo m 450.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Centroasiatico-Europeo-Maghrebino.

Crocota tinctaria (Hübner, 1799) (= *lutearia* Fabricius, 1794)

Averara: Cà San Marco m 1830; Branzi: Rifugio Laghi Gemelli m 1950; Carona: Laghetti sopra rifugio Longo m 2020, Rifugio Calvi affluente Lago Rotondo m 2000; Colere: Rifugio Albani m 1940; Cusio: Piani dell'Avaro m 1700; Gorno; Mezzoldo: Alpe Ancogno m 1800; Premolo: sentiero verso Baita Mistri m 1800, Baita Valmora m 1750, sorgenti Torrente Parina m 1750, Torrente Parina m 1597; Schilpario: emissario Lago del Venerocolo m 2283, Lago di Valbona m 2120, Passo del Vivione m 1828, Rifugio Tagliaferri m 2330, sotto Passo del Vivione m 1700, tra Passo del Gatto e Lago Venerocolo m 2416-2300, tra Rifugio Tagliaferri e Passo Demignone m 2300-2500; Valbondione: Rifugio Curò m 1900; Valgoglio: Rifugio Cernello m 1950.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Cleogena Lutearia* F, Presolana luglio (1 maschio); Presolana m 2000 (1 femmina) (*C. lutearia* det V. Raineri, 1996); Collezione R. Perlini: *Cleogene lutearia* F, Forc. di Torcola m 1700 (*C. lutearia* det. L. Dapporto, 2002).

La determinazione degli esemplari è stata effettuata attraverso l'esame degli apparati copulatori, che ha permesso di escludere la presenza nel bergamasco della congenere *C. pseudotinctaria* Leraut, 1999 (cfr. Flamigni *et al.*, 2007).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Liguria, Emilia, Toscana, Marche, Abruzzo. Una vecchia citazione per la Calabria (Cannaviello, 1902-04) non ha avuto conferma.

COROTIPO: S-Europeo.

Menophra abruptaria (Thunberg, 1792)

Bergamo: Colle Aperto m 350; Cenate Sopra: Cà de' Ris m 500; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Grone: sentiero del Pianetto m 350; Riva di Solto: Pigone Vite m 200; Trescore Balneario: m 271; Zandobbio: Selva m 530.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Hemerophila Abruptaria* Thnrbg, Bergamo aprile (4 es.) (*M. abruptaria* det. V. Raineri, 1996); Collezione R. Perlini: *abruptaria* Thn., Berg. g. 910 (*M. abruptaria* det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Isole Pontine, Abruzzo, Molise, Campania, Isole Flegree, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Isole Eolie, Pantelleria, Sardegna.

COROTIPO: Mediterraneo-Atlantico.

Peribatodes rhomboidaria (Denis & Schiffermüller, 1775)

Bedulita: m 700; Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Colere: Rifugio Albani m 1940; Fonteno: Val Fonteno m 580; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 650; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Cà Niverzoli m 500, Val Torrezzo, Fontanello m 600; Clusone: Ponte Selva m 510; Solto Collina: San Defendente m 670, Valle del Ferro m 580; Soriso: Val Baderem m 450-650; Sovere: Valle del Monte m 450, Valle Sandina m 500; Taleggio: I Serrati m 500; Peghera m 850; Trescore Balneario: m 271, m 400; Zandobbio: Selva m 530; Zogno: Valfosca m 600.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Boarmia Gemmaria* Br., Bergamo estate (1 maschio e 1 femmina); Bergamo autunno (1 femmina); Bergamo (1 maschio e 1 femmina) (*P. rhomboidarius* det. V. Raineri, 1996); Collezione R. Perlini: *gemmaria* Br., Branzi ag. 910 (*P. rhomboidarius* det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Isole Flegree, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Isole Eolie, Pantelleria, Sardegna.

COROTIPO: Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo.

Peribatodes umbraria (Hübner, 1809)

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Boarmia Umbraria* Hub., Bergamo settembre (1 maschio e 2 femmine) (*P. umbrarius* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Lombardia, Trentino, Veneto, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna. Una vecchia citazione per il Piemonte (Staudinger, 1871) si riferisce molto probabilmente a Nizza, in territorio francese. A Nord del Po la specie è localizzata in poche aree della Lombardia (dintorni di Milano, Brianza, Bergamo, Lago d'Iseo, Lago di Garda), del Trentino meridionale (Avio, Lago di Garda, bassa valle del Sarca) e del Veneto (Lago di Garda, veronese).

COROTIPO: Turanico-Mediterraneo.

Peribatodes secundaria (Esper, 1794)

Colere: Rifugio Albani m 1940; Endine Gaiano: immissario del Lago di Gaiano m 340; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Valbondione: Baite di Sasna m 2000; Vigolo: sopra Ronchi della Bratta m 800.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Abruzzo, Molise, Basilicata, Calabria, Sardegna. Le citazioni per Umbria e Lazio sono da riferire a *P. rhomboidaria* (Flamigni *et al.*, in prep.).

COROTIPO: Europeo-Anatolico.

Selidosema brunnearia (Villers, 1789)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480 14.IX.1989 (gen. det. M. Massaro & C. Flamigni 2008); Zandobbio: Selva m 530 15.IX.1988 (gen. det. C. Flamigni & G. Fiumi 2009)

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio (Flamigni *et al.*, in prep.), Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia; citata anche per la Sardegna (Kleinekuhle, 1996), da confermare. Le citazioni per Trentino, Alto Adige, Veneto e Friuli sono da riferire a *S. plumaria* (Denis & Schiffermüller, 1775) (Flamigni *et al.*, in prep.).

COROTIPO: W-Paleartico.

Cleora cinctaria (Denis & Schiffermüller, 1775)

Nembro: Salmezza m 1008 4.VI.1990; Taleggio: I Serrati m 500 28.IV.1994.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Synopsia Sociaria* Hb., Bergamo 10/5/86 (*C. cinctaria* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sardegna.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Alcis repandata (Linnaeus, 1758)

Ardesio: Frazione Ave m 1000, Rifugio Alpe Corte m 1410, Torrente Acqualina m 1300, Torrente Acqualina m 900, Zanetti, val Rondinina m 1100, Valcanale m 1000; Averara: Cà San Marco m 1830; Branzi: Rifugio Laghi Gemelli m 1950; Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Colere: Rifugio Albani m 1940; Fonteno: Val Fonteno m 580; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 800; Grone: sentiero del Pianetto m 350; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Cà Niverzoli m 500, Fontanello m 600; Nembro: Salmezza m 1008; Parre: presso Baita Leten m 1795; Parzanica: Portirone m 200, Valle dei Foppi m 550; Ponte Nossa: m 450; Premolo: prato Costa Bruciata m 1069, sorgenti Torrente Parina m 1750, Torrente Parina m 1597; Riva di Solto: torrente Zu m 200; Rovetta: Baite di Pagherola Alta m 1600; San Giovanni Bianco: Roncaglia m 450; Schilpario: Passo del Vivione m 1828, sotto Passo del Vivione m 1700; Solto Collina: Valle del Ferro m 580; Sorisolet: Val Baderem m 450-650, Valle del Giongo m 380-480; Sovere: Valle Sandina m 500; Taleggio: Peghera m 850, Torrente Enna m 500; Valbondione: Fiume Trobio m 1950, Fiumenero m 800, Rifugio Curò m 1900; Valgoglio: Colarete m 750, Rifugio Cernello m 1950; Vigolo: sopra Ronchi della Bratta m 800; Zandobbio: Selva m 530; Zanica: Capannelle, Fiume Serio m 190; Zogno: Poscante m 450, sopra Poscante m 500.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige,

Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Turanico-Europeo.

Hypomecis roboraria (Denis & Schiffermüller, 1775)

Fonteno: Val Fonteno m 580; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Grone: sentiero del Pianetto m 350; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Fontanello m 600; Solto Collina: Valle del Ferro m 420; Sorisoletto: Val Baderem m 450-650, Valle del Giongo m 380-480; Taleggio: Peghera m 500.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria, Emilia, Toscana, Lazio, Abruzzo, Basilicata; citata anche per la Sardegna (Kleinekuhle, 1996), da confermare.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Hypomecis punctinalis (Scopoli, 1763)

Gazzaniga: Valle Platz m 850; Nembro: Salmezza m 1008; Taleggio: Peghera m 850; Vertova: m 550; Zandobbio: Selva m 530; Zogno: Poscante m 450, sopra Poscante m 500.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Fagivorina arenaria (Hufnagel, 1767)

Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Nembro: Salmezza m 1008.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia. Una vecchia citazione per la Sardegna (Minà-Palumbo, 1883-84) non è stata confermata ed è da ritenersi dubbia.

COROTIPO: Europeo.

Ascotis selenaria (Denis & Schiffermüller, 1775)

Bergamo: Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Gorno; Solto Collina: Valle del Ferro m 580; Zandobbio: Selva m 530; Zanica: m 200.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Isole Eolie, Sardegna.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Ectopis crepuscularia (Denis & Schiffermüller, 1775)

Ardesio: Torrente Acqualina m 1300; Bedulita: m 700; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Cenate Sopra: Cà de' Ris m 500; Fonteno: Val Fonteno m 580; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Mo-

nasterolo del Castello: Val Torrezzo, Cà Niverzoli m 500; Nembro: Salmezza m 1008; Ponte Nossa: m 450; Riva di Solto: Pigone Vite m 200; Schilpario: m 1170; Solto Collina: Valle del Ferro m 580; Soriso: Val Baderem m 450-650, Valle del Giongo m 380-480; Sovere: Valle Sandina m 500; Taleggio: I Serrati m 500, Peghera m 850, Torrente Enna m 500; Trescore Balneario: m 271; Valgoglio: Colarete m 750; Vertova: m 550; Vigolo: sopra Ronchi della Bratta m 800; Zandobbio: Selva m 530.

DATI STORICI: Collezione R. Perlini: *Boarmia crepuscularia* S.V., B. 1909 (2 es.) (*E. crepuscularia* det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Olartico.

Paradarisa consonaria (Hübner, 1799)

Gazzaniga: Valle Platz m 850 12 e 16.V.1990; Mozzanica: Cascina Colomberone m 96 9.IV.1996; Schilpario: m 1150 VI.1989; Soriso: Valle del Giongo m 380-480 14.V.1998.

DATI STORICI: Collezione R. Perlini: *Boarmia repandata* L [= *Alcis repandata* (Linnaeus, 1758)], Vilminore ag. 1913 (*P. consonaria* det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli. Una vecchia citazione per la Liguria (Alpi Marittime) (Ghiliani, 1852) va riferita con ogni probabilità al territorio francese.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Parectropis similaria (Hufnagel, 1767)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Soriso: Valle del Giongo m 380-480; Taleggio: Peghera m 850; Zandobbio: Selva m 530.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Aethalura punctulata (Denis & Schiffermüller, 1775)

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Boarmia Punctularia* Hub., V. Imagna, aprile (*A. punctulata* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Toscana.

COROTIPO: Centroasiatico-Europeo.

Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758)

Bariano: m 100; Bergamo; Berzo San Fermo: m 350, strada per Rifugio Gemba m 800; Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Nembro; Schilpario: tra Passo del Vivione e Passo del Gatto m 1827-2416; Trescore Balneario: m 271; Valgoglio: presso Rifugio Giampace m 1300.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Ematurga Atomaria* Lin., Bergamo primavera (2 maschi e 1 femmina); Bergamo (1 femmina) (*E. atomaria* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria. Le citazioni per la Sicilia (Mariani, 1943) e la Sardegna (Mola, 1916) non sono ritenute attendibili.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Tephronia sepiaria (Hufnagel, 1767)

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Tephronia sepiaria* Hufn, Bergamo giugno 1886, Brembate luglio, Brembate 28 luglio (*T. sepiaria* det. V. Raineri, 1996; *T. sepiaria* det. C. Flamigni 2009).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Europeo-Mediterraneo.

Cabera pusaria (Linnaeus, 1758)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Colere: Rifugio Albani m 1940; Endine Gaiano: immissario del Lago di Gaiano m 340; Fonteno: Val Fonteno m 580; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 800; Grone: sentiero del Pianetto m 350; Nembro: Salmezza m 1008; Ponte Nossa: m 450; Sorisole: Val Baderem m 450-650, Valle del Giongo m 380-480; Taleggio: I Serrati m 500, Peghera m 850; Valbondione: Fiumenero m 800, Rifugio Curò m 1900; Zandobbio: Selva m 530; Zogno: Poscante m 450.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Cabera Pusaria* Li., Bergamo (*C. pusaria* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sardegna.

COROTIPO: Sibirico-Europeo-Iranico.

Cabera exanthemata (Scopoli, 1767)

Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Colere: Rifugio Albani m 1940; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Grone: sentiero del Pianetto m 350; Nembro: Salmezza m 1008; Schilpario: m 1150, Passo del Vivione m 1828; Taleggio: Peghera m 850.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Cabera Exanthemata* Scop., Bergamo, aprile; Bergamo fine aprile (*C. exanthemata* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria.

COROTIPO: Olartico.

Lomographa bimaculata (Fabricius, 1775)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Nembro: Salmezza m 1008; Solto Collina: Valle del Ferro m 420; Sorisole: Valle Baderem m 450-650, Valle del Giongo m 380-480; Taleggio: Peghera m 850; Zandobbio: Selva m 530.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Bapta Bimaculata* F., Bergamo giugno (3 es.); Bergamo (2 es.) (*L. bimaculata* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Lomographa temerata (Denis & Schiffermüller, 1775)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 800; Nembro: Salmezza m 1008; Solto Collina: Valle del Ferro m 580; Sorisoletto: Valle del Giongo m 380-480; Taleggio: Peghera m 850; Zandobbio: Selva m 530; Zogno: Poscante m 450.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria. Due vecchie citazioni per la Toscana (Rossi, 1794; Zeller, 1849-50) attendono conferma.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Campaea margaritaria (Linnaeus, 1761) (= *margaritata* Linnaeus, 1758)

Averara: Cà San Marco m 1830; Bedulita m 700; Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Colere: Rifugio Albani m 1940; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 650, 800; Mezzoldo: Alpe Ancogno m 1800; Monasterolo del Castello: Val Torrezzo, Fontanello m 600; Nembro: Salmezza m 1008; Ponte Nossa m 450; Riva di Solto: torrente Zu m 200; Schilpario: Lago del Venerocolo m 2293, Passo del Vivione m 1828, Rifugio Tagliaferri m 2330; Solto Collina: Valle del Ferro m 580; Sorisoletto: Val Baderem m 450-650; Sovere: Valle del Monte m 450; Taleggio: Peghera m 850, Torrente Enna m 500; Trescore Balneario: m 271; Valbondione: Fiumenero m 800, Fiume Trobio m 1950, Rifugio Curò m 1900, Val Cerviera m 2300; Valgoglio: Cernello m 1950; Vigolo: sopra Ronchi della Bratta m 800; Zandobbio: Selva m 530.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Metrocampa Margaritaria* Lin., Bergamo maggio (1 maschio); (*C. margaritata* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Europeo-Anatolico-Maghrebino.

Hylaea fasciaria (Linnaeus, 1758) f. *prasinaria* Denis & Schiffermüller, 1775

Ardesio: Valcanale m1000; Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Nembro: Salmezza m 1008; Rovetta: Baita di Pagherola Alta m 1600; Schilpario: Rifugio Tagliaferri m 2330; Taleggio: Peghera m 850; Valgoglio: Colarete m 750.

DATI STORICI: Collezione R. Perlini: *V. prasinaria* Hb., P. Vescovo (1300) 911 (*H. fasciaria* det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Abruzzo, Molise, Basilicata, Calabria, Sicilia. Sono probabilmente da attribuire a questa specie anche le citazioni per la Campania e la Puglia di *Hemithea squalidaria* Costa O.G., 1848.

COROTIPO: Sibirico-Europeo.

Puengeleria capreolaria (Denis & Schiffermüller, 1775)

Mezzoldo: fiume Brembo m 1100 30.VIII.1997 (4 esemplari).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Abruzzo, Molise, Basilicata, Calabria. Si conferma la presenza della specie in Lombardia: per la regione esisteva solo una segnalazione generica di Wolfsberger (1971).

COROTIPO: S-Europeo-Anatolico.

Gnophos furvata (Denis & Schiffermüller, 1775)

Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 650; Zogno: Poscante m 450.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria.

COROTIPO: S-Europeo.

Gnophos obfusca (Denis & Schiffermüller, 1775)

Averara: Cà San Marco m 1830; Branzi: Rifugio Laghi Gemelli m 1950; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Carona: Rifugio Longo m 2020; Colere: Rifugio Albani m 1940; Gorno: m 1200; Gromo: Monte Redondo m 1750; Mezzoldo: Alpe Ancogno m 1800; Oltre il Colle: Pian Cansaccio, presso Capanna 2000 m 1950; Parre: dintorni Baita del Fop m 1650; Premolo: Baita Valmora m 1750, sorgenti Torrente Parina m 1750; Schilpario: emissario Lago del Venerocolo m 2283, Passo del Vivione m 1828, Rifugio Tagliaferri m 2330, sotto Passo del Vivione m 1700; Valbondione: imbocco Val Cerviera m 1855, Rifugio Barbellino m 2129, Rifugio Curò m 1900, sorgenti Fiume Serio m 2300; Valgoglio: Cernello m 1950.

DATI STORICI: Collezione R. Perlini: *myrtilata* Hnbg, Vilm. ag. 1913; ab. *obfuscaria* Hb., Branzi a. 911 (*G. obfuscatu*s det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria, Emilia, Marche, Lazio, Abruzzo. Una vecchia citazione per Molise e Campania (Cannaviello, 1902-04) attende conferma.

COROTIPO: Europeo-Anatolico (specie boreoalpina).

Odontognophos dumetata (Treitschke, 1827)

Riva di Soltò: torrente Zu m 200 22.IX.1996; Soltò Collina: m 420 22.IX.1996, San Defendente m 670 27.IX.1995.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Isole Tremiti, Calabria. In Lombardia la specie era nota esclusivamente della Val Camonica (Turati, 1915).

COROTIPO: Turanico-Europeo-Maghrebino.

Charissa obscurata (Denis & Schiffermüller, 1775)

Nembro: Salmezza m 1008 17.VIII.1989.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige,

Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Europeo-Anatolico.

Charissa ambigua (Duponchel, 1830)

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Gnophos Pullata* Tr. [= *Charissa pullata* (Denis & Schiffermüller, 1775)], Valle Imagna, estate (2 es.) (*K. ambiguatus* det. V. Raineri, 1996; *C. ambigua* gen. det. C. Flamigni & G. Fiumi 2009).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Charissa glaucinaria (Hübner, 1799)

Ardesio: Rifugio Alpe Corte m 1410, Valcanale m 1000; Zanetti, Val Rondinina m 1100; Branzi: Rifugio Laghi Gemelli m 1950; Carona: Laghetti sopra rifugio Longo m 2020, Rifugio Calvi affluente Lago Rotondo m 2000, Rifugio Longo m 2020; Colere: Rifugio Albani m 1940; Gorno: m 800; Mezzoldo: Alpe Ancogno m 1800; Nembro: Salmezza m 1008; Oltre il Colle: Pian Cansaccio, presso Capanna 2000 m 1950; Premolo: sorgenti Torrente Parina m 1750, Torrente Parina m 1597; Schilpario: emissario Lago del Venerocolo m 2283, Passo del Vivione m 1828, sotto Passo del Vivione m 1700; Valbondione: Rifugio Curò m 1900, Val Cerviera m 2300.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Gnophos Glaucinaria* Hub. Valle Imagna giugno (2 es.); *Gnophos Glaucinaria* Hub. v. *Falconaria* Frr. Valle Imagna maggio; *Gnophos Glaucinaria* Hub. v. *Supinaria* Mann Valle Imagna maggio (*R. glaucinarius* det. V. Raineri, 1996); Collezione R. Perlini: *glaucinaria* Hb., Br. 911; Vilm. [Vilminore] ag. 913 (*R. glaucinarius* det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia. Una vecchia citazione per la Puglia (Costa, 1848-50) attende conferma e potrebbe essere dovuta a un errore di determinazione.

COROTIPO: Europeo-Anatolico.

Charissa variegata (Duponchel, 1830)

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Gnophos Variegata* D. Valle Imagna maggio (3 es.) Bergamo maggio (1 femmina) (*E. variegatus* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Isole Eolie, Pantelleria.

COROTIPO: S-Europeo-Maghrebino.

Charissa mucidaria (Hübner, 1799)

DATI STORICI: Collezione A. Curò: Valle Brembana (*E. mucidarius* det. V. Raineri, 1996; *C. mucidaria* gen. det. C. Flamigni & G. Fiumi 2009).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Liguria, Sicilia. Due vecchie segnalazioni per il Trentino e il Veneto vanno riferite con ogni probabilità alla specie precedente (Flamigni *et al.*, in prep.); lo stesso vale per le precedenti citazioni per la Lombardia: Villa & Villa (1865) (“Alpi”) e Grandi (1935) (Brescia: la Bornata). L'esemplare della collezione Curò rappresenta quindi la stazione più orientale nota per le Alpi italiane.

COROTIPO: Mediterraneo.

Elophos dilucidaria (Denis & Schiffermüller, 1775)

Ardesio: Zanetti, val Rondinina m 1100; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Carona: Laghetti sopra rifugio Longo m 2020, Rifugio Longo m 2020; Colere: Rifugio Albani m 1940; Gazzaniga: Valle Platz m 850 (gen. det. C. Flamigni & G. Fiumi 2008); Gorno; Mezzoldo: m 1100, Alpe Ancogno m 1800; Nembro: Salmezza m 1008; Oltre il Colle: Pian Cansaccio, presso Capanna 2000 m 1950; Parre: dintorni Baita del Fop m 1650; Premolo: Baita Valmora m 1750, sorgenti Torrente Parina m 1750; Rovetta: Baita di Pagherola Alta m 1600; Schilpario: Passo del Vivione m 1828, sotto Passo del Vivione m 1700, Rifugio Tagliaferri m 2330; Valbondione: Baite di Sasna m 2000, Fiumenero m 800, Rifugio Curò m 1900; Zogno: Poscante m 450, Valfosca m 600.

DATI STORICI: Collezione R. Perlini: *dilucidaria* Hb., Vilminore 9-912; *ambiguata* Dup. [= *Charissa ambiguata* (Duponchel, 1830)], Br. a-911; Vilminore ag. 1913 (*Y. dilucidarius* det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria, Toscana.

COROTIPO: Europeo.

Elophos vittaria (Thunberg, 1788)

Carona: Rifugio Calvi m 2015 VIII.1975 (gen. det. C. Flamigni & G. Fiumi 2009); Colere: Rifugio Albani m 1940 19.VII.1989 (gen. det. C. Flamigni & G. Fiumi 2008); Premolo: Torrente Parina m 1597 6.VII.2004 (gen. det. M. Massaro & C. Flamigni 2008); Valbondione: Rifugio Curò m 1900 21.VII.1989.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli. In precedenza la specie era nota della Lombardia esclusivamente per un esemplare della collezione Curò raccolto in Valtellina (Valle, 1984).

COROTIPO: Sibirico-Europeo (specie borealpina).

Elophos caelibaria (Heydenreich, 1851) ssp. *spurcaria* (de La Harpe 1853)

Schilpario: emissario Lago del Venerocolo m 2283 m 28.VII.2005 (det. C. Flamigni 2009).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli. In Lombardia la specie era nota esclusivamente del Piz Umbrail presso il Passo dello Stelvio (Curò, 1874; Dannehl, 1926-28).

COROTIPO: S-Europeo.

Sciadia tenebraria (Esper, 1806) ssp. *wockearia* (Staudinger, 1871)

DATI STORICI: Collezione R. Perlini: nevaio P. Diavolo [Pizzo del Diavolo] 8-911 (2 es.) (*S. tenebraria* det. L. Dapporto, 2002; *S. tenebraria wockearia* det. C. Flamigni 2009).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige. Le citazioni per il Veneto vanno riferite a *Sciadia dolomitica* Huemer & Hausmann, 2009. La Lombardia rappresenta il limite occidentale della distribuzione della ssp. *wockearia*, segnalata per le Alpi Orobie bergamasche (Val d'Arera m 2000, Pizzo Arera m 2500) anche da Huemer & Hausmann (2009).

COROTIPO: Alpino.

Glacies canaliculata (Hochenwarth, 1785)

Schilpario: Lago di Valbona m 2120 28.VII.2005 (gen. det. C. Flamigni & G. Fiumi 2009).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Liguria (Bertaccini & Campri, 2008).

COROTIPO: S-Europeo.

Glacies bentelii (Rätzer, 1890) (= *perlinii* Turati, 1915: cfr. Erlacher & Junghans (2009))

Schilpario: tra Passo del Gatto e Passo Venerecolo (Schilpario, BG) m 2300-2400 26.VII.2007 (gen. det. C. Flamigni & G. Fiumi 2009).

DATI STORICI: Collezione R. Perlini: *noricana* Wag. [= *Glacies noricana* (Wagner, 1898)], Pizzo Tornello 3000 m. 912 (*Psodos noricana* det. L. Dapporto 2002; *G. bentelii* gen. det. C. Flamigni & G. Fiumi 2009). L'altitudine indicata da Perlini è sicuramente errata, dato che la vetta del Pizzo Tornello si trova a m 2687 s.l.m.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte (ssp. *alpmaritima* (Wehrli, 1924)), Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto (Erlacher & Junghans, 2009). In Lombardia la specie era nota solo dell'Adamello (locus typicus di *perlinii*).

COROTIPO: S-Europeo.

Glacies alpinata (Scopoli, 1763)

DATI STORICI: Collezione R. Perlini: *alpinata* Sc., nevaio P. Diavolo [Pizzo del Diavolo], 8-911 (*Psodos alpinata* det. R. Pisoni 2002; *G. alpinata* det. C. Flamigni 2009).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli.

COROTIPO: S-Europeo.

Aspitates ochrearia (Rossi, 1794)

Nembro: Salmezza m 1008 25.VI.1989.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Umbria, Marche, Lazio, Isole Pontine, Abruzzo, Molise, Campania, Isole Flegree, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Isole Eolie, Pantelleria, Isole Pelagie, Sardegna, Isola di S. Pietro. In Lombardia era stata catturata precedentemente solo nell'Appennino pavese (Pizzetti & Raineri, 1998). A Nord del Po la specie era nota solo di poche località del Trentino-Alto Adi-

ge (raccolta all'inizio del Novecento) e della Laguna Veneta (Flamigni *et al.*, 2005), oltre a una generica segnalazione per il Piemonte (Ghiliani (1852): "piano, colli, monti") dove però la sua presenza risulta confermata solo per la parte meridionale della regione.

COROTIPO: Mediterraneo-Iranico-Atlantico.

Dyscia raunaria (Freyer, 1851)

Selvino strada tra Nembro e Selvino m 600-700 23.V.2009 (gen. det. C. Flamigni & G. Fiumi 2010).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Lombardia, Trentino, Veneto, Friuli, Venezia Giulia. Il bergamasco rappresenta la stazione più occidentale nota con certezza per questa specie, anche se molto probabilmente va attribuita ad essa una vecchia citazione per il Piemonte di *D. conspersaria* (Denis & Schiffermüller, 1775). Le segnalazioni per le Alpi Liguri e l'Appennino vanno riferite a *Dyscia royaria* Tautel & Billi, 2006 (Flamigni & Bastia, 2009).

COROTIPO: S-Europeo.

Perconia strigillaria (Hübner, 1787)

Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Nembro: Salmezza m 1008; Zandobbio: Selva m 530; Zogno: sopra Poscante m 500.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Sibirico-Europeo.

ALSOPHILINAE

Alsophila aescularia (Denis & Schiffermüller, 1775)

Bedulita m 500; Cenate Sopra: Cà de' Ris m 500; Nembro: Salmezza m 1008.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Turanico-Europeo.

GEOMETRINAE

Aplasta ononaria (Fuessly, 1783)

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Enconista Miniosaria?* var. *Persperaria* D. [= *Isturgia miniosaria* (Duponchel, 1829), *Ennominae*], Bergamo 25.VI.93 (1 femmina) (*A. ononaria* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige,

Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Campania, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Turanico-Europeo.

Pseudoterpna pruinata (Hufnagel, 1767)

Colere: Rifugio Albani m 1940; Gorno: m 650; Nembro: Salmezza m 1008; Solto Collina: San Defendente m 670; Taleggio: Peghera m 850; Zandobbio: Selva m 530; Zogno: Poscante m 450, Valfosca m 600.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Pseudoterpna Pruinata* Hfn., Bergamo, maggio; Bergamo fine maggio (2 es.); Bergamo pr. giug.; Bergamo 4.VI.91 (*P. pruinata* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Campania, Calabria.

COROTIPO: Centroasiatico-Europeo.

Geometra papilionaria (Linnaeus, 1758)

Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno: m 1200; Nembro: Salmezza m 1008; Solto Collina: Valle del Ferro m 420, m 580; Taleggio: Peghera m 850; Zandobbio: Selva m 530.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Geometra Papilionaria* (Lin.), Bergamo, luglio (1 maschio); Bergamo, est. 86 (1 femmina) (*G. papilionaria* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Campania, Basilicata, Calabria.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Comibaena bajularia (Denis & Schiffermüller, 1775)

Gazzaniga: Valle Platz m 850; Nembro: Salmezza m 1008; Zandobbio: Selva m 530.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

COROTIPO: Europeo-Anatolico.

Thetidia smaragdaria (Fabricius, 1787)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Zandobbio: Selva m 530.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Isole Eolie.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Hemistola chrysoprasaria (Esper, 1975) (= *biliosata* sensu auct. nec de Villers, 1789)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Carenno: Forcella Alta, Laghetto del Pertus m 1100; Endine Gaiano: Lago di Gaiano m 340; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Gorno; Monastero del Castello: Val Torrezzo, Cà Niverzoli m 500; Nembro: Salmezza m 1008; Solto Collina: Valle del Ferro m 420, m 580; Sorisole: Valle del Giongo m 380-480; Taleggio: Peghera m 850; Trescore Balneario m 271; Valgoglio: Colarete m 750; Zandobbio: Selva m 530.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Geometra Vernaria* Hb, Bergamo, maggio (1 maschio); Bergamo, magg, 85 (1 femmina) (*H. biliosata* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Arcipelago Toscano, Marche (Flamigni & Bastia, 2003), Lazio (Zilli *et al.*, 2001), Sardegna. Nelle Marche e in Lazio accanto a individui tipici, identici a *chrysoprasaria* sia nell'habitus che nella struttura dell'armatura genitale, ve ne sono altri simili nell'habitus a *H. siciliana* Prout, 1935 ma con genitali identici a *chrysoprasaria*: questo fatto potrebbe indicare l'esistenza in Italia centrale di un'ampia zona di ibridazione tra i due taxa.

COROTIPO: Asiatico-Europeo-Maghrebino.

Jodis lactearia (Linnaeus, 1758)

Gorno: m 800; Nembro: Salmezza m 1008; Solto Collina: Valle del Ferro m 420.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Jodis Lactearia* L., Bergamo (2 es.) (*J. lactearia* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria. Una citazione generica per la Sardegna (Raineri & Zangheri, 1995; Hausmann, 2001) attende conferma.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Jodis putata (Linnaeus, 1758)

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Jodis Putata* Li., Bergamo, magg. (2 es.) (*J. putata* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Thalera fimbrialis (Scopoli, 1763)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Gorno; Ponte Nossa m 450; Sorisole; Zandobbio: Selva m 530.

DATI STORICI: Collezione A. Curò: *Thalera Fimbrialis* Sc., Bergamo, estate (2 es.) (*T. fimbrialis* det. V. Raineri, 1996).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Asiatico-Europeo.

Hemithea aestivaria (Hübner, 1799)

Caprino Bergamasco: Sant'Antonio d'Adda, Perlupario m 480; Gazzaniga: Valle Platz m 850; Sorisole: Val Baderem m 450-650; Taleggio: Peghera m 850; Valgoglio: Colarete m 750; Zandobbio: Selva m 530.

DATI STORICI: Collezione R. Perlini: *strigata* Mill., Berg. est. 911 (*H. aestivaria* det. L. Dapporto, 2002).

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria, Sicilia.

COROTIPO: Olartico.

Chlorissa cloraria (Hübner, 1813)

Zandobbio: Selva m 530 28.VI.1988.

DISTRIBUZIONE IN ITALIA: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli, Venezia Giulia, Liguria, Emilia, Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria.

COROTIPO: S-Europeo-Anatolico.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

I dati più recenti che si riferiscono alla presenza di specie del gruppo in esame nella provincia di Bergamo sono citati da Flamigni *et al.* (2007); per i Geometridi i soli riferimenti bibliografici, relativi alla provincia di Bergamo, sono quelli pubblicati da Curò (1874-1880), Perlini (1912, 1914), Foehst (1991) con dati relativi alla zona del Lago d'Iseo, Turati (1879) e Villa & Villa (1865).

Nell'elenco sistematico sono menzionate 101 specie; per 34 di esse si dispone sia del dato storico che di quello recente (in un caso quest'ultimo è fornito da una citazione bibliografica); per 12 solo del dato storico (11 specie di Curò e 1 di Perlini), mentre 55 hanno dati esclusivamente relativi alle raccolte recenti.

L'analisi corologica ha permesso di suddividere le specie in 25 categorie corologiche (Tabella 1) individuate secondo Stoch & Vigna Taglianti (2005) e Parenzan (1994): 72 specie sono ad ampia distribuzione, 23 a distribuzione europea, 4 a distribuzione mediterranea e 2 sono elementi endemici alpini.

La distribuzione altitudinale delle specie, riferita alle quattro fasce altitudinali indicate nella parte introduttiva, è riportata nella tabella 2.

Le seguenti specie sono state raccolte in una sola fascia altitudinale (tra parentesi quelle presenti solo nelle collezioni storiche):

m 3000-2000: *Elophos caelibaria*, *Sciadia tenebraria*, *Glacies canaliculata*, *G. bentelii*, (*G. alpinata*);

1950-1000: *Archiearis notha*, *Macaria brunneata*, *Rhoptria asperaria*, *Puengeleria capreolaria*, *Charissa obscurata*, *Aspitates ochrearia*;

m 950-300: *Abraxas sylvata*, *Ligdia adustata*, (*Isturgia murinaria*), *I. arenacearia*, *Ma-*

Ampia distribuzione nella regione olartica	
Asiatico-Europeo (ASE)	32
Olartico (OLA)	8
Turanico-Europeo (TUE)	5
Centroasiatico-Europeo (CAE)	5
Sibirico-Europeo (SIE)	5
Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo (CEM)	3
Asiatico-Europeo-Maghrebino	3
Centroasiatico-Europeo-Maghrebino	2
Turanico-Europeo-Maghrebino	2
Europeo-Mediterraneo (EUM)	2
Sibirico-Europeo-Maghrebino	1
Sibirico-Europeo-Iranico	1
Palertico (PAL)	1
Turanico-Mediterraneo (TUM)	1
W-Paleartico (WPA)	1
Totale	72
Ampia distribuzione nella regione europea	
S-Europeo (SEU)	7
Europeo-Anatolico	7
Europeo (EUR)	4
S-Europeo-Anatolico	2
Europeo-Anatolico-Maghrebino	2
S-Europeo-Maghrebino	1
Totale	23
Ampia distribuzione nel bacino mediterraneo	
Mediterraneo (MED)	2
Mediterraneo-Atlantico	1
Mediterraneo-Iranico-Atlantico	1
Totale	4
Endemiti	
Alpino (ALP)	2
Totale	2

Tab. 1. Ripartizione nelle categorie corologiche delle specie elencate.

Corotipo	m 3000-2000	m 1950-1000	m 950-300	inf. a m 300
Asiatico-Europeo	1	22	30 (1)	11 (4)
Olartico	0	5	5	4 (2)
Turanico-Europeo	0	3	4	2 (1)
Centroasiatico-Europeo	0	4	6 (1)	2 (1)
Sibirico-Europeo	1	4	4	3 (2)
Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo	0	2	3 (1)	2
Asiatico-Europeo-Maghrebino	0	2	3	2
Centroasiatico-Europeo-Maghrebino	0	1	2	1
Turanico-Europeo-Maghrebino	0	0	2	1
Europeo-Mediterraneo	0	0	1	2 (1)
Sibirico-Europeo-Maghrebino	0	0	1	(1)
Sibirico-Europeo-Iranico	0	1	1	(1)
Paleartico	0	1	1	(1)
Turanico-Mediterraneo	0	0	0	(1)
W-Paleartico	0	0	1	0
S-Europeo	5 (1)	1	2	0
Europeo-Anatolico	3	5	5 (1)	(1)
Europeo	1	3	4	0
S-Europeo-Anatolico	0	1	1	0
Europeo-Anatolico-Maghrebino	1	2	2	1
S-Europeo-Maghrebino	0	0	(1)	(1)
Mediterraneo	0	1	(1)	0
Mediterraneo-Atlantico	0	0	1	1
Mediterraneo-Iranico-Atlantico	0	1	0	0
Alpino	2	1	0	0
Totale	14 (1)	60	81 (6)	35 (15)

Tab. 2. Numero di specie reperite in ciascuna fascia altitudinale, il numero tra parentesi indica le specie presenti esclusivamente nelle collezioni storiche.

caria liturata, *Petrophora chlorosata*, *Epione repandaria*, *Crocallis tusciaria*, *Phigalia pilosaria*, *Agriopis aurantiaria*, *Selidosema brunnearia*, *Hypomecis roboraria*, *Parectropis similaria*, (*Aethalura punctulata*), *Gnophos furvata*, (*Charissa ambiguata*), (*C. mucidaria*), *Dyscia raunaria*, *Thetidia smaragdaria*, *Chlorissa cloraria*;
inf. a m 300: (*Digrammia rippertaria*), (*Apocheima hispidaria*), (*Peribatodes umbraria*), (*Tephronia sepiaria*), (*Aplasta ononaria*), (*Jodis putata*).

Per quanto riguarda la distribuzione in Italia, la maggior parte delle specie è ampiamente distribuita nella penisola, ma 14 sono diffuse esclusivamente nell'arco alpino: due di esse sono elementi endemici (*Lycia alpina* e *Sciadia tenebraria*), cinque asiatico-europei (*Abraxas sylvata*, *Epione vespertaria*, *Paradarisa consonaria*, *Charissa ambiguata*, *Jodis putata*), cinque sudeuropei (*Elophos caelibaria*, *Glacies canaliculata*, *G. bentelii*, *G. alpinata*, *Dyscia raunaria*; i primi quattro sono orofili), uno sibirico-europeo boreoalpino (*Elophos vittaria*) e uno centroasiatico-europeo-mediterraneo (*Isturgia murinaria*); a queste specie vanno aggiunti un elemento olartico (*Macaria brunneata*) e uno europeo (*Elophos dilucidaria*) presenti rispettivamente anche nell'Appennino piemontese e nelle Alpi Apuane.

Alcune specie presentano a Nord del Po una distribuzione molto frammentata, essendo note di poche località: si tratta di *Rhoptria asperaria* e *Aspitates ochrearia*, elementi mediterranei catturate entrambe nella stessa località (Nembro, Salmezza m 1008), *Peribatodes umbraria* a distribuzione turanico-mediterranea, e *Digrammia rippertaria*, olartica; va comunque rilevato che le ultime due specie sono conservate nella collezione Curò ma non sono state osservate nelle ricerche recenti.

Le due femmine di *Isturgia murinaria* della collezione Curò rappresentano l'unico dato certo relativo alla presenza di questa specie in Italia (Flamigni *et al.*, 2007). *Digrammia rippertaria* e *Charissa mucidaria* (entrambe presenti solo nella coll. Curò) trovano nel bergamasco il limite orientale della loro distribuzione nell'arco alpino; al contrario la Lombardia rappresenta il limite occidentale dell'areale alpino di altri taxa (specie o sottospecie): *Isturgia limbaria rablensis* e *Sciadia tenebraria wockearia* (note entrambe anche del lecchese), a cui va aggiunta *Dyscia raunaria*, presente probabilmente anche in Piemonte, benché manchino conferme recenti.

Trova conferma la presenza in Lombardia di *Puengeleria capreolaria*, in precedenza segnalata solo genericamente per la regione. Risultano degne di nota anche le conferme per la Lombardia di *Odontognophos dumetata*, *Charissa mucidaria*, *Elophos vittaria*, *E. caelibaria*, *Glacies bentelii* e *Dyscia raunaria*.

RINGRAZIAMENTI

Grazie a Marco Valle, direttore di questo Istituto, primo curatore della collezione Curò, entusiasta promotore ed organizzatore degli studi sui Lepidotteri, a Paolo Pantini ed Omar Lodovici, amici e colleghi di lavoro, per le raccolte eseguite direttamente e per la condivisione dell'organizzazione dei progetti di ricerca. A Valter Raineri e Leonardo Dapporto per lo studio delle collezioni storiche e per la preziosa collabo-

razione in questi anni di ricerche. Inoltre, per la raccolta del materiale, grazie al Club Alpino Italiano nella figura dei gestori dei Rifugi menzionati nell'elenco, ad Alberto Bonacina, Paola Consonni, Antonella Cuni Berzi, Flavio Galizzi, Alessandra Gozzini, Cristina Gusmini, Giovanni Marchese, Annamaria Menga, Cristina Montesello, Glauco e Laerte Patera, Paola Rossi, Oliviero Vitali, Rocco Zambelli e William Zucchelli.

BIBLIOGRAFIA

- BERTACCINI E. & CAMPRI V., 2008 - Dalla Liguria occidentale altri Lepidotteri nuovi o poco noti per l'Italia (Insecta Lepidoptera). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 27: 165-185.
- CARRARA G., 1926 - I Macrolepidotteri del territorio di Trieste. In appendice: Elenco dei Macrolepidotteri raccolti nel Territorio di Trieste da F. A. Vogel. *Atti del Museo Civico di Storia Naturale Trieste*, XI (Vol. I della III Serie, parte prima): 63-116.
- CANNAVIELLO E., 1902-1904 - Osservazioni sulle "Phalaenae" dell'Italia meridionale. *Rivista italiana di Scienze Naturali*, XVII (1902) (11-12): 149-153, XXIII (1903) (1-2): 5-11, (5-6): 63-66, (7-8): 91-99, XXIV (1904) (1-2): 16-21.
- COSTA O.G., 1848-1850 - Fauna del Regno di Napoli. Lepidotteri. Parte seconda. Geometre - (1848): 1-52; (1849): 53-88; (1850): 89-104.
- CUNI BERZI A., 1988 - Lepidotteri ed altri insetti notturni reperiti mediante l'uso di trappola luminosa in Val Cavallina (BG). Sottotesi di Laurea, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Anno accademico 1987-1988. Università degli Studi di Milano.
- CURÒ A., 1874 - Elenco dei Lepidotteri raccolti nei dintorni della IV Cantoniera dello Stelvio. *Bullettino della Società entomologica italiana*, Firenze, V (1873): 267-270.
- CURÒ A., 1874-1880 - Saggio di un catalogo dei Lepidotteri d'Italia. *Bullettino della Società entomologica italiana*, Firenze, VI (1874) (1): 3-26; (2): 106-123; (3): 201-217; (4): 315-316; VII (1875) (2): 107-121; (3): 192-201; VIII: (1876) (1): 25-40; (2): 139-162; (3): 269-270; IX (1877) (1): 3-24; (2): 143-165; (3): 252-286; (4): 321-332; X (1878) (1): 113-125; (2): 189-203; (3): 229-243; XI (1879) (1): 49-67; (3): 142-152; XII (1880) (1): 51-92; (2): 111-115; (3): 153-191.
- DANNEHL F., 1926-1928 - Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Südtirols (Fortsetzung). *Entomologische Zeitschrift*, Frankfurt a. M., XXXX: 393-408, 453-468, XXXXI: 17-31, 272-284, 309-319, 344-355, 393-412.
- ERLACHER S. & JUNGHANS C., 2009 - On the identity of *Psodos perlinii* Turati, 1914 (Geometridae: Ennominae). *Nota lepidopterologica*, 32 (1): 47-54.
- FLAMIGNI C. & BASTIA G., 2003 - Nuovi dati faunistici su alcune specie di Geometridi, Nottuidi e Nolidi dell'Italia centrale, meridionale e insulare. *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 17 suppl.: 79-86.
- FLAMIGNI C. & BASTIA G., 2009 - I Geometridi del bolognese II Parte (Insecta Lepidoptera Geometridae: Larentiinae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 28: 37-63.
- FLAMIGNI C., FIUMI G. & PARENZAN P., 2007 - Lepidotteri eteroceri d'Italia. Geometridae Ennominae I. Natura Edizioni Scientifiche, Bologna, 383 pp.
- FLAMIGNI C., FIUMI G. & PARENZAN P., in prep. - Lepidotteri eteroceri d'Italia. Geometridae Ennominae II. Natura Edizioni Scientifiche, Bologna.
- FLAMIGNI C., ZANGHERI S., RALLO G., ULIANA M. & GIANTI M., 2005 - Contributo alla conoscenza dei Geometridi del Veneto: litorale, Colli Euganei e pianura circostante (Lepidoptera Geometridae). *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia*, 56: 113-135.
- FOEHST P., 1991 - Ein Beitrag zur Makrolepidopterenfauna des suedlichen Teils des Lago d'Iseo in der Lombardei (Prov. Bergamo). *Atalanta*, Wuerzburg, 22 (2/4): 271-351.

- GHILLANI V., 1852 - Materiali per servire alla compilazione della Fauna Entomologica italiana, ossia elenco delle specie di Lepidotteri riconosciute esistenti negli Stati Sardi. Memorie Regia Accademia delle scienze di Torino, Serie 2, XIV: 131-247.
- GOZZINI A., 1997 - Noctuidi e Geometridi (Insecta-Lepidoptera) dell'area di interesse ambientale Iseo-Endine. Tesi di Laurea, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Corso di Laurea in Scienze Naturali, Anno accademico 1996-1997. Università degli Studi di Milano.
- GRANDI L., 1935 - Lepidotteri bresciani raccolti da Luigi Grandi. Bollettino Annuale Gruppo Naturalistico "G. Ragazzoni", in Commentari dell'Ateneo di Brescia: 507-509.
- GUSMINI M. C., 1992 - Dati relativi ai Lepidotteri notturni di Valle Platz m 850 Gazzaniga (BG) e loro confronto con quelli di quattro località limitrofe. Tesi di Laurea, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Anno accademico 1991-1992. Università degli Studi di Milano.
- HAUSMANN A., 2001 - The Geometrid Moths of Europe. Volume 1. Apollo Books, Stenstrup, 282 pp.
- HAUSMANN A., MIRONOV V. & VIIDALEPP J., 2004-2010 - Fauna Europaea: Geometridae. In: Karsholt O. & Nieukerken E. J. van (eds.), Fauna Europaea: Lepidoptera, Moths. Fauna Europaea version 2.2, <http://www.faunaeur.org> [last update 03-06-2010].
- HUEMER P. & HAUSMANN A., 2009 - A new expanded revision of the European high mountain *Sciadia te-nebraria* species group (Lepidoptera: Geometridae). Zootaxa, 2117: 1-30.
- KLEINEKUHLE J., 1996 - Zoogeographische Analyse der Balearen und Sardorkorsiens (unter besonderer Berücksichtigung der Lepidopteren). Diplomarbeit an der Universität Oldenburg, 70 pp.
- MAGONI M., 1991 - Censimento degli Insetti catturati mediante trappola luminosa in località Salmezza Nembro (BG) con particolare riferimento ai Lepidotteri. Tesi di Laurea, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Anno accademico 1990-1991. Università degli Studi di Milano.
- MARIANI M., 1943 - Fauna Lepidopterorum Italiae. Parte I. Catalogo ragionato dei Lepidotteri d'Italia. Giornale di scienze naturali ed economiche, Palermo, XLII (1940-41), Mem. N. 3, 237 pp.
- MASSARO M., 2001 - La revisione della collezione lepidotterologica R. Perlini del Museo Civico di Scienze Naturali di Bergamo. Tesi di Laurea, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Corso di Laurea in Scienze Naturali, Anno accademico 2000-2001. Università degli studi di Pavia.
- MENGA A.M., 1994 - Studio dei Lepidotteri Noctuidi e Geometridi di due località di alta quota (Rif. Curò e Rif. Albani - Prealpi Bergamasche). Tesi di Laurea, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Anno accademico 1993-1994. Università degli Studi di Milano.
- MINÀ-PALUMBO A., 1883-1884 - Lepidotteri Druofagi. Il Naturalista Siciliano, (1883) II (12): 298-302; III (1): 31-32, (2): 54-56, (3): 92-96; (1884) III (4): 120-124, (6): 184-186, (8): 247-248, (10): 298-300, (11): 323-324, (12): 347-348; IV (1-2): 16-20.
- MOLA P., 1916 - Catalogo della raccolta delle piante e degli animali esistenti nella regione di Bosa. Tipografia Pietro Valdès, Cagliari, 45 pp.
- MOLA P., 1919 - Flora e Lepidotterofauna sarda (Regione di Bosa). Tip. Satta, Sassari, 69 pp.
- MONTESSELLO C., 1991 - I Lepidotteri campionati mediante trappola luminosa presso il Rifugio Albani, Colere (BG) m 1940. Tesi di Laurea, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Anno accademico 1990-1991. Università degli Studi di Milano.
- PARENZAN P., 1994 - Proposta di codificazione per una gestione informatica dei corotipi W-paleartici, con particolare riferimento alla fauna italiana. Entomologica, Bari, XXVIII: 93-98.
- PARENZAN P. & PORCELLI F., 2007 - I Macrolepidotteri Italiani. Fauna Lepidopterorum Italiae (Macrolepidoptera). Phytophaga, Palermo XV (2005-2006): 5-391 + allegato in .pdf 1-1051.
- PARENZAN P. & PORCELLI F., 2008 - I Macrolepidotteri Italiani. Fauna Lepidopterorum Italiae (Macrolepidoptera) Addenda et corrigenda I. Entomologica, Bari 40 (2006-2007): 153-221.
- PERLINI R., 1912 - Lepidotteri della Lombardia. Parte I. Con Carta della Regione e I Tavola a colori. Istituto Italiano d'Arti Grafiche, Bergamo: 1- 92.

- PERLINI R., 1914 - Lepidotteri della Lombardia. Parte II. Istituto Italiano d'Arti Grafiche, Bergamo: 1-116.
- PIZZETTI L. & RAINERI V., 1998 - Segnalazioni di alcuni Geometridi della collezione Barajon interessanti per la fauna italiana (Lepidoptera Geometridae). Bollettino della Società entomologica italiana, Genova, 130 (2): 159-166.
- RAINERI V. & ZANGHERI S., 1995 - Lepidoptera Drepanoidea, Axioidea, Geometroidea. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.), Checklist delle specie della fauna italiana, 90. Calderini, Bologna.
- ROCCI U., 1914 - Contribuzione allo studio dei Lepidotteri del Piemonte. 2a. Note ed Osservazioni. III. Atti della Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche, Genova, XXIV (1913) (2): 131-216.
- ROSSI P., 1794 - Mantissa Insectorum, exhibens species nuper in Etruria collectas. Tom. II. Pisis. Ex Typographia Prosperi.
- ROSSI P., 1991 - Studio della fauna invertebrata campionata mediante trappola luminosa in alcune località collinari della provincia di Bergamo. Tesi di Laurea, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Anno accademico 1990-1991. Università degli Studi di Milano.
- STAUDINGER O., 1871 - Macrolepidoptera. In: Staudinger O. & Woche M. (Eds.): Catalog der Lepidopteren des Europaischen Faunengebiets. Staudinger & Burdach, Dresden, XXXVIII+426 pp.
- STOCH F. & VIGNA TAGLIANTI A., 2005 - I corotipi della fauna italiana. In: Ruffo S. e Stoch F. (eds.), Checklist e distribuzione della fauna italiana. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2, serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 25-28.
- TURATI E., 1879 - Contribuzione alla fauna lepidotterologica Lombarda. Bullettino della Società entomologica italiana, Firenze, XI (3): 153-208.
- TURATI E., 1915 - Contribuzioni alla Fauna d'Italia e descrizione di specie e forme nuove di Lepidotteri. I. Lepidotteri della Valcamonica. II. Faunula dei Monti Aurunci e delle Mainarde (Lazio Meridionale). Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, Milano, LIII (1914): 468-619.
- VALLE M., 1984 - Il restauro della Raccolta lepidotterologica dell'ing. Antonio Curò. Con ristampa anastatica di Caffi E., 1938, Lepidotteri Raccolta Curò. Rivista del Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi", Bergamo 7: 3-202.
- VILLA A. & VILLA G.B., 1865 - Catalogo dei Lepidotteri della Lombardia. Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, Milano, VIII (1): 41-46.
- WAGNER F., 1923 - Beiträge zur Lepidopteren-Fauna der Provinz Udine (Ital. sept. or.) nebst kritischen Bemerkungen und Beschreibung einiger neuer Formen. Zeitschrift des Oesterreichischen Entomologen-Vereines, Wien, 8 (1-4): 14-26, (5-6): 31-44, (7-8): 51-54.
- WOLFSBERGER J., 1971 - Die Macrolepidopteren-Fauna des Monte Baldo in Oberitalien. Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona, Verona, F.S., n. 4, 1-336.
- ZELLER P.C., 1849-1850 - Verzeichniss der von Herrn Jos. Mann beobachteten Toscanischen Microlepidoptera. Stettiner entomologische Zeitung, X (1849) (5): 200-223, (7) 231-256; (9): 275-287; (11): 312-317; XI (1850) (1): 59-64, (3): 134-136, (5): 139-162, (7): 195-212.
- ZILLI A., MALTZEFF P., PINZARI M. & RAINERI V., 2001 - I Lepidotteri della tenuta presidenziale di Castelporziano (Lepidoptera). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 56 (1-4): 13-48.

Indirizzi degli autori:

Melania Massaro e Rossana Pisoni
 Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi"
 Piazza Cittadella 10, I-24129 Bergamo
 e-mail: rpisoni@comune.bg.it.

Claudio Flamigni
 Via delle Belle Arti 21, I-40126 Bologna
 e-mail: claudio.flamigni@alice.it