

PRIMI DATI SUI LEPIDOTTERI ETEROCERI DELLA RISERVA NATURALE REGIONALE GUIDATA “GOLE DEL SAGITTARIO” (ITALIA CENTRALE, ABRUZZO)

a cura del dott. ANDREA GRASSI

(c/o Museo Civico di Zoologia di Roma, Via U. Aldrovandi 18, I-00197 Roma, e-mail: andreagrassi76@tiscali.it)

Ricerca realizzata nell'anno 2005 e finanziata da WWF Italia, Regione Abruzzo e Comune di Anversa degli Abruzzi

INTRODUZIONE

L'acquisizione di conoscenze faunistiche ed ecologiche relative a più specie animali appartenenti ad un medesimo taxon in un ben preciso ambito geografico sono i presupposti che permettono di percepire sfumature ambientali di rilevante importanza ecologica e progettare adeguati interventi di conservazione. In tal senso i Lepidotteri, ed in particolar modo quelli ad attività notturna, si sono rivelati dei candidati ideali per l'elevato numero di specie, per il forte legame con la componente vegetale nonché per l'eterogeneità degli adattamenti sviluppati nel corso della loro evoluzione.

Sebbene negli ultimi anni si siano intensificate le ricerche lepidotterologiche di carattere ecologico e faunistico nei massicci interni abruzzesi (Zilli, 1997; Dell'Agata, 2003; Grassi, 2003), dati faunistici progressi sui Lepidotteri Eteroceri dell'alta valle del Sagittario sono quasi del tutto inesistenti, se si eccettuano poche ed isolate notizie su lavori più generali (Dannehl, 1933; Prola et al., 1978a, 1978b).

Con la presente ricerca, pertanto, si fornisce un primo contributo alla conoscenza della lepidotterofauna della Riserva Naturale Regionale GUIDATA “Gole del Sagittario”. Le indagini, effettuate nell'arco di tempo di due mesi, hanno portato alla stesura di una checklist preliminare dei Lepidotteri a volo notturno (Eteroceri). Essa può considerarsi il punto di partenza per successive ricerche, volte al raggiungimento di un inventario faunistico sempre più rappresentativo della reale diversità biotica che la Riserva ospita e per azioni di conservazione attraverso l'uso di questi insetti come indicatori della qualità dell'ambiente.

MATERIALI E METODI

Gli strumenti di campionamento utilizzati per la cattura degli insetti sono stati una lampada a luce miscelata a 160 W alimentata da un generatore portatile Honda EU Inverter 10i, funzionante a miscela, ed esche alcoolico-zuccherine; ogni rilevamento si è protratto per circa 5 ore dopo il tramonto.

Il primo metodo è consistito nell'utilizzo di una fonte luminosa che sfrutta la fototassia manifestata dai Lepidotteri a volo notturno; questo metodo è sicuramente il più indicato per raccogliere con il minor sforzo ed il minor tempo possibile il maggior numero di specie di Lepidotteri adulti. La lampada suddetta è tenuta sospesa a circa due metri dal suolo da un'armatura metallica ed è posizionata in modo da produrre un fascio luminoso su un telo bianco retrostante avente la funzione di amplificarne il potere attrattivo.

Il secondo metodo di cui ci si è avvalsi ha permesso di censire specie scarsamente o per nulla attratte dalla luce artificiale ed è consistito nel cospargere tronchi di alberi ed arbusti con spugne imbevibili di una miscela a base di vino e saccarosio.

La determinazione delle specie è stata effettuata in parte direttamente sul campo ed in parte in laboratorio; in quest'ultimo caso il materiale è stato identificato per comparazione delle caratteristiche morfologiche di variabilità interspecifica del materiale raccolto con quelle dei

reperiti conservati nelle collezioni del Museo Civico di Zoologia di Roma e con i dati disponibili dalla bibliografia lepidotterologica italiana ed estera (Forster & Wohlfahrt, 1980; Calle, 1983; Berio, 1985, 1991; Freina & Witt, 1987; Fibiger, 1990, 1993, 1997; Yela, 1992; Bertaccini et al., 1994, 1997; Rákosy L., 1996; Jakšić & Dimović, 2000; Hausmann, 2001; Ronkay et al., 2001; Pérez De-Gregorio et al., 2002; Grassi & Zilli, 2005; Zilli et al., 2005). Sono stati analizzati i caratteri morfologici esterni, quali il pattern di colorazione alare, la morfologia delle antenne e la presenza di organi androconiali e di caratteri interni, come quelli relativi alla morfologia degli apparati genitali. Nelle attività di estrazione e preparazione di questi ultimi si è seguito il protocollo classico, più volte descritto da vari autori (Hardwick, 1950; Lafontaine & Mikkola, 1987; Yela, 1992); per questa ricerca sono stati effettuati 77 preparati genitali, considerando il materiale proveniente direttamente dalla Riserva e quello utilizzato per confronto. Gli esemplari raccolti durante i campionamenti sono conservati nelle seguenti collezioni: coll. A. Grassi, coll. A. Zilli, coll. Museo Civico di Zoologia di Roma.

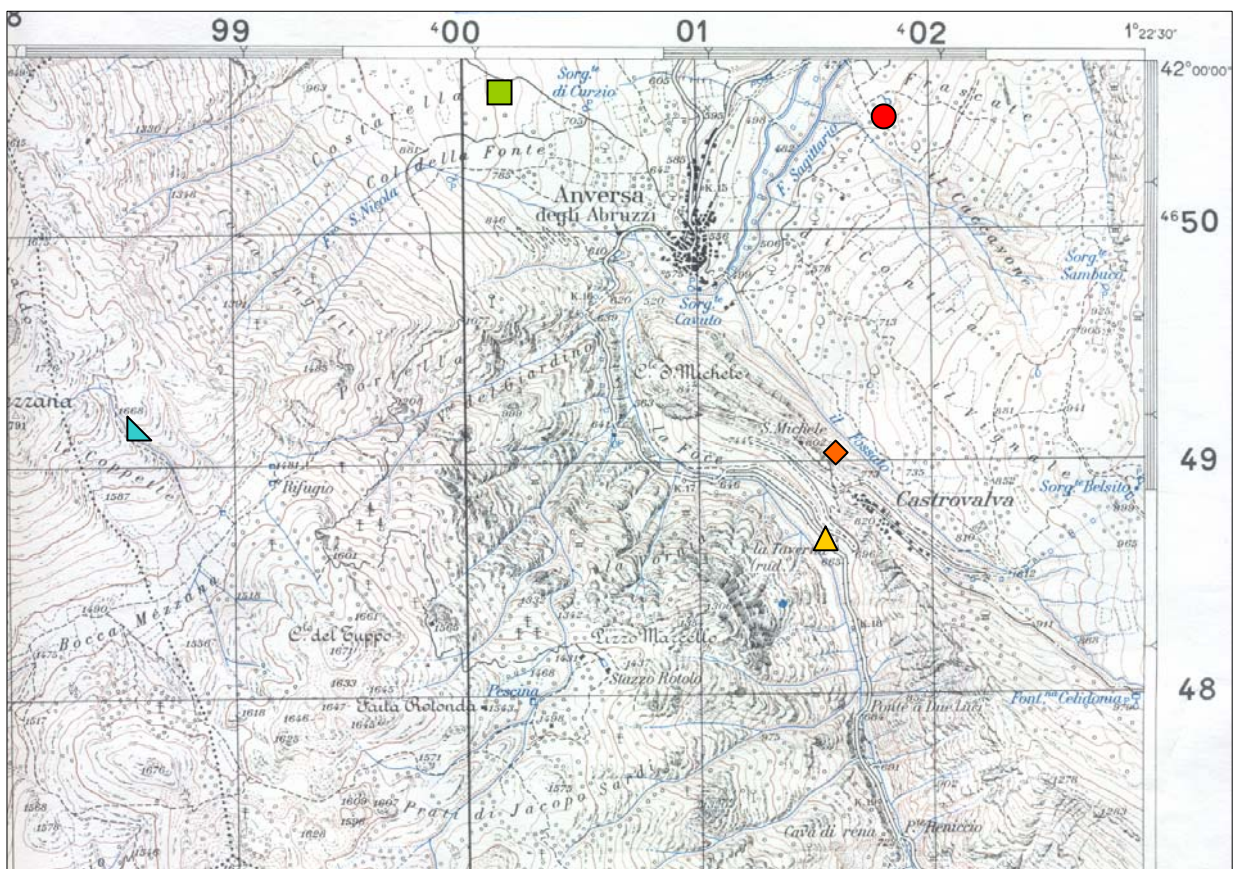


Fig. 1: Ubicazione topografica dei siti campionati (dalla Carta d'Italia I.G.M.).

- Legenda: ● : Bosco ripariale mesofilo, località "Frascate"
 ▲ : Bosco ripariale mesofilo, località "La Taverna"
 ◆ : Pendio xerico, località "S. Michele"
 ■ : Arbusteto e bosco misto termofilo, località "Costarella"
 ▲ : Prateria al bordo superiore della faggeta, località "Le Coppette"

STAZIONI DI RILEVAMENTO

Durante il periodo di studio, svolto tra i primi di agosto e i primi di ottobre 2005, sono stati effettuati 10 rilievi. Al fine di ottenere un quadro faunistico, limitatamente al periodo in esame, che fosse rappresentativo della diversità biologica della Riserva sono state indagate quattro differenti tipologie vegetazionali per un totale di cinque siti di studio: due ambienti di bosco ripariale mesofilo, lungo il corso del Sagittario nelle località "La Taverna" e "Frascate", uno di pendio parasteppico xerico in località "Colle S. Michele", uno di bosco misto in località "Costarella" ed uno di prateria secondaria sopra il bordo della faggeta in località "Le Coppette" (M.te Mezzana); la cadenza delle uscite e le principali caratteristiche dei biotopi indagati sono riportate in Tab.I.

Durante la scelta delle stazioni sono stati considerati alcuni aspetti dei biotopi quali l'assetto vegetazionale, l'esposizione dei versanti, la distanza della luce dalla vegetazione arborea, lo spazio di richiamo, il minor disturbo antropico possibile, etc. (Yela, 1992; Zilli et al., 2001; Grassi, 2003).

DATA	LOCALITA'	QUOTA	TIPOLOGIA AMBIENTALE
05.VIII.2005	Anversa degli Abruzzi – La Taverna	670 m	Bosco ripariale mesofilo
06.VIII.2005	Monte Mezzana – Le Coppette	1658 m	Prateria al bordo di faggeta
12.VIII.2005	Anversa degli Abruzzi – Frascate	475 m	Bosco ripariale mesofilo
13.VIII.2005	Monte Mezzana – Le Coppette	1658 m	Prateria al bordo di faggeta
19.VIII.2005	Castrovalva - Colle S. Michele	802 m	Pendio parasteppico xerico
02.IX.2005	Anversa degli Abruzzi – Frascate	475 m	Bosco ripariale mesofilo
03.IX.2005	Castrovalva - Colle S. Michele	802 m	Pendio parasteppico xerico
29.IX.2005	Anversa degli Abruzzi – Frascate	475 m	Bosco ripariale mesofilo
30.IX.2005	Anversa degli Abruzzi – Costarella	800 m	Arbusteto - Bosco misto
01.X.2005	Monte Mezzana – Le Coppette	1658 m	Prateria al bordo di faggeta

Tab.I: Date dei rilevamenti e caratteristiche dei siti di studio.

ELENCO FAUNISTICO

L'ordinamento sistematico seguito si basa sulla checklist dei Lepidotteri d'Europa (Karsholt & Razowski, 1996): ciascuna specie è preceduta dal numero di posizione nella checklist. Le specie seguite da asterisco risultano nuove per l'Abruzzo; il simbolo ^ indica che la specie è corredata di un breve approfondimento mentre il simbolo § indica che la specie è protetta da norme di tutela internazionali.

Numero progressivo	Numero checklist	FAMIGLIA	Anversa degli Abruzzi La Taverna 5.VIII.2005	Monte Mezzana Le Coppette 6.VIII.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 12.VIII.2005	Monte Mezzana Le Coppette 13.VIII.2005	Castrovalva Colle S. Michele 19.VIII.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 2.IX.2005	Castrovalva Colle S. Michele 3.IX.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 29.IX.2005	Anversa degli Abruzzi Costarella 30.IX.2005	Monte Mezzana Le Coppette 1.X.2005
		GENERE	SPECIE	AUTORE								
I	743	PSYCHIDAE										
1	948	<i>Oiketicoides lutea</i> (Staudinger, 1870) ^	x		x							
II	6722	LASIOCAMPIDAE										
2	6740	<i>Eriogaster rimicola</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)								x		
3	6744	<i>Malacosoma castrensis</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x						
4	6749	<i>Lasiocampa trifolii</i> (Hufnagel, 1766)				x		x	x			
5	6780	<i>Odonestis pruni</i> (Linnaeus, 1758)						x		x		
III	6803	LEMONIIDAE										
6	6806	<i>Lemonia taraxaci</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)									x	
IV	6812	SPHINGIDAE										
7	6824	<i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)	x	x				x				
8	6828	<i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)							x			
9	6830	<i>Acherontia atropos</i> (Linnaeus, 1758)				x						
10	6843	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	x									
11	6853	<i>Hyles euphorbiae</i> (Linnaeus, 1758)				x						
V	7478	DREPANIDAE										
12	7481	<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)						x				
13	7492	<i>Cymatophorina diluta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)								x	x	
14	7504	<i>Watsonalla uncinula</i> (Borkhausen, 1790) ^						x	x			
15	7512	<i>Cilix glaucata</i> (Scopoli, 1763)						x				
16	7513	<i>Cilix hispanica</i> Pérez De-Gregorio et al., 2002 ^								x		
VI	7514	GEOMETRIDAE										
17	7527	<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)			x			x				
18	7537	<i>Heliomata glarearia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)						x				
19	7613	<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)						x		x		
20	7642	<i>Selenia lunularia</i> (Hübner, 1788)	x									
21	7652	<i>Crocallis tusciaria</i> (Borkhausen, 1793)									x	
22	7654	<i>Crocallis elinguaris</i> (Linnaeus, 1758)	x	x				x				
23	7733	<i>Synopsis sociaria</i> (Hübner, 1799)						x				
24	7754	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			x			x		x		
25	7761	<i>Peribatodes umbraria</i> (Hübner, 1809)						x	x	x		
26	7777	<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)								x		
27	7794	<i>Ascotis selenaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x					x				
28	7812	<i>Tephronia sepiaria</i> (Hufnagel, 1767)	x									
29	7816	<i>Tephronia oranaria</i> Staudinger, 1892	x					x	x			
30	7836	<i>Campaea margaritata</i> (Linnaeus, 1767)								x		
31	7870	<i>Costignophos pullata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		x		x						
32	7880	<i>Euchrognophos variegata</i> (Duponchel, 1830)							x	x		
33	7933	<i>Dyscia sicanaria</i> (Oberthür, 1923)							x			
34	7966	<i>Pseudoterpna coronillaria</i> (Hübner, 1817)	x		x							
35	7983	<i>Chlorissa cloraria</i> (Hübner, 1813)						x				

Numero progressivo	Numero checklist	FAMIGLIA	Anversa degli Abruzzi La Taverna 5.VIII.2005	Monte Mezzana Le Coppette 6.VIII.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 12.VIII.2005	Monte Mezzana Le Coppette 13.VIII.2005	Castrovalva Colle S. Michele 19.VIII.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 2.IX.2005	Castrovalva Colle S. Michele 3.IX.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 29.IX.2005	Anversa degli Abruzzi Costarella 30.IX.2005	Monte Mezzana Le Coppette 1.X.2005
		GENERE	SPECIE	AUTORE								
36	7984	<i>Chlorissa etruscaria</i> (Zeller, 1849)	x									
37	8005	<i>Eucrostes indigenata</i> (Villers, 1789) ^					x		x			
38	8018	<i>Cyclophora ruficiliaria</i> (Herrich-Schäffer, 1855)							x			
39	8022	<i>Cyclophora punctaria</i> (Linnaeus, 1758)	x						x			
40	8023	<i>Cyclophora suppunctaria</i> (Zeller, 1847)	x									
41	8048	<i>Scopula submutata</i> (Treitschke, 1828)					x		x			
42	8051	<i>Scopula decorata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			x				x			
43	8054	<i>Scopula rubiginata</i> (Hufnagel, 1767)			x			x		x		
44	8059	<i>Scopula marginepunctata</i> (Goeze, 1781)			x			x	x			
45	8107	<i>Idaea rusticata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x						x			
46	8110	<i>Idaea filicata</i> (Hübner, 1799)			x		x	x	x	x		
47	8155	<i>Idaea seriata</i> (Schrank, 1802)	x					x				
48	8167	<i>Idaea subsericeata</i> (Haworth, 1809)	x		x							
49	8184	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)	x									
50	8185	<i>Idaea rubraria</i> (Staudinger, 1901)	x		x							
51	8186	<i>Idaea degeneraria</i> (Hübner, 1799)						x	x	x		
52	8191	<i>Emmiltis pygmaearia</i> (Hübner, 1809)						x				
53	8224	<i>Cataclysmis riguada</i> (Hübner, 1813)				x						
54	8230	<i>Scotopteryx diniensis</i> (Neuburger, 1906)			x				x			
55	8236	<i>Scotopteryx bipunctaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			x	x				x		
56	8275	<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)						x				
57	8279	<i>Epirrhoe galiata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x				x	x				
58	8289	<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)						x	x	x		
59	8319	<i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus, 1758)						x				
60	8321	<i>Nebula salicata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)				x					x	
61	8400	<i>Horisme vitalbata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)						x		x		
62	8402	<i>Horisme tersata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x		x			x				
63	8438	<i>Euphyia frustata</i> (Treitschke, 1828)		x		x	x	x	x	x	x	
64	8459	<i>Perizoma bifaciata</i> (Haworth, 1809)						x	x			
65	8490	<i>Eupithecia irriguata</i> (Hübner, 1813)							x			
66	8509	<i>Eupithecia centaureata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)						x				
67	8516	<i>Eupithecia selinata</i> Herrich-Schäffer, 1861						x				
68	8547	<i>Eupithecia semigraphata</i> Bruand, 1850						x	x		x	
69	8556	<i>Eupithecia distinctaria</i> Herrich-Schäffer, 1848	x									
70	8558	<i>Eupithecia gemellata</i> Herrich-Schäffer, 1861			x		x					
71	8568	<i>Eupithecia pauxillaria</i> Boisduval, 1840						x	x			
72	8585	<i>Eupithecia ericeata</i> (Rambur, 1833) ^									x	
73	8587	<i>Eupithecia oxycedrata</i> (Rambur, 1833)								x		
74	8599	<i>Gymnoscelis rufifasciata</i> (Haworth, 1809)			x					x		
75	8620	<i>Aplocera plagiata</i> (Linnaeus, 1758)								x	x	
VII	8686	NOTODONTIDAE										
76	8689	<i>Thaumetopoea processionea</i> (Linnaeus, 1758)	x									
77	8691	<i>Thaumetopoea pityocampa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x		x			x				
78	8719	<i>Notodonta ziczac</i> (Linnaeus, 1758)						x				
79	8727	<i>Pheosia tremula</i> (Clerck, 1759)						x				
80	8732	<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759)	x					x				
81	8739	<i>Ptilodon cucullina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x									
82	8758	<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)	x					x				
83	8762	<i>Spatalia argentina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			x							
VIII	8763	NOCTUIDAE										
84	8776	<i>Acronicta tridens</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)						x				

Numero progressivo	Numero checklist	FAMIGLIA									
		GENERE									
SPECIE											
AUTORE											
		Anversa degli Abruzzi La Taverna 5.VIII.2005	Monte Mezzana Le Coppette 6.VIII.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 12.VIII.2005	Monte Mezzana Le Coppette 13.VIII.2005	Castrovalva Colle S. Michele 19.VIII.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 2.IX.2005	Castrovalva Colle S. Michele 3.IX.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 29.IX.2005	Anversa degli Abruzzi Costarella 30.IX.2005	Monte Mezzana Le Coppette 1.X.2005
85	8784	<i>Acronicta euphorbiae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			x		x	x	x		
86	8787	<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)			x						
87	8789	<i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x		x		x				
88	8801	<i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775)	x		x		x		x		
89	8803	<i>Cryphia ochsi</i> Boursin, 1940	x				x	x	x		
90	8810	<i>Cryphia raptricula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					x				
91	8818	<i>Cryphia muralis</i> (Forster, 1771)	x		x		x		x	x	
92	8831	<i>Orectis massiliensis</i> (Millière, 1864) * ^						x			
93	8853	<i>Pechipogo plumigeralis</i> (Hübner, 1825)			x			x		x	
94	8857	<i>Zanclognatha zelleralis</i> (Wocke, 1850) * ^			x						
95	8871	<i>Catocala sponsa</i> (Linnaeus, 1767)			x						
96	8872	<i>Catocala dilecta</i> (Hübner, 1808)						x			
97	8873	<i>Catocala fraxini</i> (Linnaeus, 1758) ^						x			
98	8874	<i>Catocala nupta</i> (Linnaeus, 1767)			x			x			
99	8877	<i>Catocala elocata</i> (Esper, 1787)						x			
100	8883	<i>Catocala electa</i> (Vieweg, 1790)						x			
101	8884	<i>Catocala conjuncta</i> (Esper, 1787) *						x	x		
102	8885	<i>Catocala lupina</i> Herrich-Schäffer, 1851 ^	x								
103	8888	<i>Catocala nymphagoga</i> (Esper, 1787)	x				x	x	x		
104	8904	<i>Dysgonia algira</i> (Linnaeus, 1767)	x		x						
105	8934	<i>Lygephila cracca</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x		x		x			x	
106	8936	<i>Lygephila procax</i> (Hübner, 1813) ^			x						
107	8940	<i>Apopestes spectrum</i> (Esper, 1787)						x	x		
108	8965	<i>Tyta luctuosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			x			x			
109	8975	<i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			x			x		x	
110	8995	<i>Hypena rostralis</i> (Linnaeus, 1758)	x								
111	9006	<i>Phytometra viridaria</i> (Clerck, 1759)			x			x	x	x	
112	9008	<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)						x			
113	9045	<i>Diachrysis chrysis</i> (Linnaeus, 1758)	x								
114	9046	<i>Diachrysis stenochrysis</i> (Warren, 1913)						x			
115	9051	<i>Magdunnoughia confusa</i> (Stephens, 1850)		x					x		
116	9056	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)		x		x				x	x
117	9088	<i>Chrysodeixis chalcites</i> (Esper, 1789)									x
118	9091	<i>Abrostola tripartita</i> (Hufnagel, 1766)			x						
119	9094	<i>Abrostola agnorista</i> Dufay, 1956							x		
120	9097	<i>Emmelia trabealis</i> (Scopoli, 1763)			x			x		x	
121	9100	<i>Acontia lucida</i> (Hufnagel, 1766)						x	x		
122	9135	<i>Eublemma viridula</i> (Guenée, 1841)					x	x	x		
123	9137	<i>Eublemma candidana</i> (Fabricius, 1794) *								x	
124	9142	<i>Eublemma parva</i> (Hübner, 1808)			x						
125	9243	<i>Calophasia platyptera</i> (Esper, 1788)							x		
126	9271	<i>Epimecia ustula</i> (Freyer, 1835)							x		
127	9307	<i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		x	x	x	x	x
128	9310	<i>Amphipyra livida</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) * ^			x						
129	9311	<i>Amphipyra tragopoginis</i> (Clerck, 1759)			x					x	
130	9364	<i>Heliothis viriplaca</i> (Hufnagel, 1766)					x		x		
131	9370	<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner, 1808)				x		x			
132	9372	<i>Pyrrhia umbra</i> (Hufnagel, 1766)						x			
133	9398	<i>Haemerosia renalis</i> (Hübner, 1813) ^					x		x		
134	9430	<i>Paradrina selini</i> (Boisduval, 1840)					x	x	x	x	
135	9450	<i>Hoplodrina blanda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		x	x	x					

Numero progressivo	Numero checklist	FAMIGLIA									
		GENERE									
		SPECIE									
		AUTORE									
		Anversa degli Abruzzi La Taverna 5.VIII.2005	Monte Mezzana Le Coppette 6.VIII.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 12.VIII.2005	Monte Mezzana Le Coppette 13.VIII.2005	Castrovalva Colle S. Michele 19.VIII.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 2.IX.2005	Castrovalva Colle S. Michele 3.IX.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 29.IX.2005	Anversa degli Abruzzi Costarella 30.IX.2005	Monte Mezzana Le Coppette 1.X.2005
136	9451		x			x	x				
137	9454	x	x	x		x	x		x		
138	9460								x		
139	9478					x					
140	9481			x							
141	9490			x			x				
142	9496						x	x	x		
143	9518	x									
144	9522			x					x		
145	9527			x							
146	9539							x			
147	9540								x		
148	9548							x			
149	9550	x		x	x	x	x	x	x		
150	9554						x				
151	9557							x	x	x	
152	9558							x	x		
153	9571								x	x	x
154	9573							x	x		
155	9574								x		
156	9586									x	
157	9636									x	x
158	9668								x	x	
159	9679								x		
160	9699								x	x	
161	9706									x	
162	9707										x
163	9710								x	x	x
164	9711									x	x
165	9716								x	x	
166	9721								x		x
167	9722								x		
168	9748	x	x	x	x		x				
169	9786			x			x	x			
170	9789	x									
171	9790			x			x	x			
172	9809					x		x			
173	9810						x		x		
174	9841								x		
175	9848		x		x						
176	9927	x	x		x	x		x			
177	9939			x							
178	10001	x	x	x	x	x	x	x	x		
179	10002	x	x	x	x		x	x	x	x	
180	10003		x	x	x		x	x			
181	10015			x	x	x	x	x			
182	10022								x		
183	10028	x		x		x	x				
184	10033								x		
185	10034				x					x	
186	10065							x	x	x	

Numero progressivo	Numero checklist	FAMIGLIA										
		GENERE										
		SPECIE										
		AUTORE										
		Anversa degli Abruzzi La Taverna 5.VIII.2005	Monte Mezzana Le Coppette 6.VIII.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 12.VIII.2005	Monte Mezzana Le Coppette 13.VIII.2005	Castrovalva Colle S. Michele 19.VIII.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 2.IX.2005	Castrovalva Colle S. Michele 3.IX.2005	Anversa degli Abruzzi Frascate 29.IX.2005	Anversa degli Abruzzi Costarella 30.IX.2005	Monte Mezzana Le Coppette 1.X.2005	
187	10078	<i>Lasionycta calberlai</i> (Staudinger, 1883)	x		x							
188	10082	<i>Axylia putris</i> (Linnaeus, 1761)					x					
189	10086	<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)			x		x		x			
190	10096	<i>Noctua pronuba</i> Linnaeus, 1758			x	x	x	x	x	x	x	
191	10098	<i>Noctua interposita</i> (Hübner, 1790)								x		
192	10099	<i>Noctua comes</i> Hübner, 1813			x			x		x		
193	10100	<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)		x		x						
194	10101	<i>Noctua tirrenica</i> Biebinger, Speidel & Hanigk, 1983	x	x				x	x	x		
195	10102	<i>Noctua janthina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			x			x				
196	10103	<i>Noctua janthe</i> (Borkhausen, 1792)		x								
197	10104	<i>Noctua tertia</i> von Mentzer, Moberg & Fibiger, 1991 *	x					x	x	x		
198	10105	<i>Noctua interjecta</i> Hübner, 1803						x				
199	10108	<i>Epilecta linogrisea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			x		x		x			
200	10115	<i>Chersotis rectangula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)				x						
201	10121	<i>Chersotis multangula</i> (Hübner, 1803)							x			
202	10124	<i>Chersotis margaritacea</i> (Villers, 1789)		x		x	x		x		x	
203	10128	<i>Chersotis anatolica</i> (Draudt, 1936)		x		x						
204	10178	<i>Eugnorisma depuncta</i> (Linnaeus, 1761)								x		
205	10199	<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)		x	x					x	x	
206	10204	<i>Xestia baja</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		x	x			x	x	x		
207	10206	<i>Xestia rhomboidea</i> (Esper, 1790)		x		x				x	x	
208	10207	<i>Xestia castanea</i> (Esper, 1798)								x		
209	10212	<i>Xestia xanthographa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)						x		x		
210	10238	<i>Peridroma saucia</i> (Hübner, 1808)										x
211	10261	<i>Euxoa decora</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		x		x						
212	10262	<i>Euxoa cos</i> (Hübner, 1824)					x		x	x	x	
213	10273	<i>Euxoa temera</i> (Hübner, 1808)						x		x	x	
214	10275	<i>Euxoa nigricans</i> (Linnaeus, 1761)							x			
215	10282	<i>Euxoa obelisca</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					x	x	x		x	
216	10296	<i>Dichagyris candelisequa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x			x				x		
217	10313	<i>Yigoga nigrescens</i> (Hofner, 1888)		x								
218	10336	<i>Agrotis crassa</i> (Hübner, 1803)				x	x	x	x			
219	10343	<i>Agrotis puta</i> (Hübner, 1803)						x		x		
220	10346	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)		x		x		x	x			
221	10347	<i>Agrotis trux</i> (Hübner, 1824)									x	
222	10348	<i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758)				x		x				
223	10351	<i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x						x			
IX	10366	PANTHEIDAE										
224	10372	<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)	x									
X	10373	LYMANTRIIDAE										
225	10375	<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)	x									
226	10376	<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)	x		x			x	x			
227	10405	<i>Euproctis chryssorrhoea</i> (Linnaeus, 1758)				x						
228	10416	<i>Arctornis l-nigrum</i> (Müller, 1764)				x						
XI	10417	NOLIDAE										
229	10423	<i>Meganola strigula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)				x						
230	10425	<i>Meganola albula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)								x		
231	10456	<i>Earias chlorana</i> (Linnaeus, 1761)				x			x			
XII	10461	ARCTIIDAE										
232	10485	<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x	x	x	x	x		
233	10489	<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)	x		x							

Numero progressivo	Numero checklist	FAMIGLIA GENERE SPECIE AUTORE	Anversa degli Abruzzi	Monte Mezzana	Anversa degli Abruzzi	Monte Mezzana	Castrovalva	Anversa degli Abruzzi	Castrovalva	Anversa degli Abruzzi	Anversa degli Abruzzi	Anversa degli Abruzzi	Monte Mezzana
			La Taverma 5.VIII.2005	Le Coppette 6.VIII.2005	Frascate 12.VIII.2005	Le Coppette 13.VIII.2005	Colle S. Michele 19.VIII.2005	Frascate 2.IX.2005	Colle S. Michele 3.IX.2005	Frascate 29.IX.2005	Costarella 30.IX.2005	Le Coppette 1.X.2005	
234	10490	<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)	x		x			x					
235	10491	<i>Eilema pseudocomplana</i> (Daniel, 1939) ^	x		x		x	x	x				
236	10493	<i>Eilema caniola</i> (Hübner, 1808)	x	x	x		x	x	x	x			
237	10494	<i>Eilema palliatella</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x	x	x		x				
238	10495	<i>Eilema pygmaeola</i> (Doubleday, 1847)	x					x					
239	10509	<i>Setina irrorella</i> (Linnaeus, 1758)	x			x							
240	10522	<i>Dysauxes famula</i> (Freyer, 1836)	x		x		x	x					
241	10526	<i>Spiris striata</i> (Linnaeus, 1758)						x					
242	10528	<i>Coscinia cribraria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x									
243	10550	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)	x		x			x					
244	10554	<i>Cymbalophora rivularis</i> (Ménétriés, 1832)		x									
245	10555	<i>Cymbalophora pudica</i> (Esper, 1784)						x	x				
246	10605	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761) §	x		x	x	x	x	x				

OSSERVAZIONI SU ALCUNE SPECIE

PSYCHIDAE

Oiketicoides lutea (Staudinger, 1870)

DISTRIBUZIONE: centroasiatico-mediterranea.

Il genere *Oiketicoides* Heylaerts, 1881 (= *Amictoides* Gerasimov, 1937) è caratterizzato da specie di taglia medio-grande, colorazione uniforme e assenza di disegni, antenne fortemente pettinate e corpo e parte delle ali densamente ricoperti di peli. Per molto tempo distinta da *O. sera* (Wiskott, 1880), attualmente i due nomi sono considerati sinonimi della medesima specie: infatti sia l'aspetto esterno che gli organi copulatori presentano caratteri che non vanno oltre una variabilità intraspecifica (Karsholt & Razowski, 1996).

DREPANIDAE

Watsonalla uncinula (Borkhausen, 1790)

DISTRIBUZIONE: europeo-mediterranea.

Si tratta di una specie tipica di ambienti mediterranei; la larva è monofaga su *Quercus ilex* L.. La sua presenza tanto nel biotopo di fondovalle che in quello xerico presso Castrovalva è da ricondurre alle infiltrazioni di vegetazione mediterranea nelle valli interne appenniniche (Conti & Manzi, 1997).

Cilix hispanica Pérez De-Gregorio et al., 2002

DISTRIBUZIONE: mediterraneo-occidentale.

Di recente descrizione per la Penisola Iberica, in Italia questo Drepanide è stato rinvenuto per la prima volta in Molise e da poco rintracciato anche in Abruzzo e Basilicata (Sciarretta, 2005). Le differenze nel pattern di colorazione di *C. hispanica* rispetto alla congenera *glaucata* nelle ali anteriori sono: 1) il colore di fondo molto chiaro; 2) l'assenza della larga banda mediana continua, tipica di *glaucata*, che in *hispanica* è sostituita da una macchia triangolare di colore scuro nella porzione mediana del margine posteriore. Gli apparati copulatori delle due specie sono molto differenti in entrambi i sessi (Freina & Witt, 1987; Pérez De-Gregorio et al., 2002). Durante la ricerca le due specie sono risultate essere sintopiche, sebbene non sincroniche.

GEOMETRIDAE

***Eucrostes indigenata* (Villers, 1789)**

DISTRIBUZIONE: mediterranea.

E. indigenata è specie tipica di ambienti costieri a vegetazione mediterranea; il suo rinvenimento presso i prati di Castrovalva è da ricondurre all'assetto xerico di queste cenosi. Si ritiene che la larva, monofaga su varie specie di *Euphorbia*, possa utilizzare i composti tossici contenuti nelle piante alimentari per scopi di difesa (Hausmann, 2001). Del cospicuo numero di individui arrivati al lume solo uno era di sesso femminile, ciò a conferma della bassa attività di volo delle femmine; tale strategia è nota per molte specie di Lepidotteri ad attività notturna (Yela, 1992; Scoble, 1995). In Abruzzo la specie era nota in letteratura solo di Pescara (Racheli et al., 1978; Prola & Racheli, 1979).

***Eupithecia ericeata* (Rambur, 1833)**

DISTRIBUZIONE: nord-mediterranea.

La specie preferisce i biotopi xerici ed aperti, con arbusti di ginepro. La larva si nutre di *Erica arborea* e di varie specie di *Juniperus* (Mironov, 2003).

NOCTUIDAE

***Orectis massiliensis* (Millière, 1864) (=euprepiata Dannehl, 1933)**

DISTRIBUZIONE: nord-mediterranea.

Specie considerata in passato da alcuni autori sinonimo della congenera *O. proboscidata* (Herrich-Schäffer, 1851), da altri avvicinata ad *O. euprepiata* Dannehl, 1933; solo negli ultimi anni è stata fatta luce sulla sua reale situazione sistematica (Zilli, 1994). In Italia centrale *O. massiliensis* era nota solo per alcune località del Lazio (Prola et al., 1978b; Berio, 1991: in entrambi i casi citata come *O. euprepiata*).

Data la scarsità di reperti ancora molto è da conoscere circa l'autoecologia della specie; nella Riserva *O. massiliensis* è stata rinvenuta una sola volta presso il bosco ripariale in località Frascati; ciò conferma l'idea che la specie sia propria di ambienti umidi lungo i corsi d'acqua, in aree mediterranee xero-termiche (Zilli, 1994). L'adulto vola in due generazioni.

***Zanclognatha zelleralis* (Wocke, 1850)**

DISTRIBUZIONE: sud-europea anatolica.

È specie tipica di ambienti umidi; la larva è polifaga e si nutre di fogliame secco e germogli di piante erbacee (Prola et al., 1978b; Berio, 1991). Prima segnalazione per l'Abruzzo.

***Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758)**

DISTRIBUZIONE: euroasiatica.

Specie rara, con areale frammentario e discontinuo, in Italia centrale risulta legata alle formazioni di bosco mesofilo ripariale con abbondanza di pioppi tremuli (piante nutrici della larva), in valli fredde montane (Prola et al., 1978b; Goater et al., 2003). Di questa specie è stato reperito un unico esemplare presso il Fiume Sagittario, in località Frascati.

***Catocala lupina* Herrich-Schäffer, 1851**

DISTRIBUZIONE: centroasiatico-europeo-maghrebina.

Tutti gli autori riportano come habitat caratteristico di *C. lupina* i torrenti sassosi con ampie zone secche in prossimità di salici e pioppi intorno ai 1000 m s.l.m.

In letteratura sono note pochissime località per l'Abruzzo; a queste si deve aggiungere, oltre al sito presso il fiume Sagittario (670 m s.l.m.), anche un reperto inedito per i dintorni di Ortona dei Marsi, in prossimità del fiume Giovenco, in località Cesoli (835 m s.l.m.).

***Lygephila procax* (Hübner, 1813)**

DISTRIBUZIONE: sud-europea orientale-pontica.

Entità rara e localizzata; il suo rinvenimento nel fondovalle della Riserva conferma il carattere ecotonale del sito di Frascati, data la predilezione della specie per i luoghi caldi ed aridi. La larva si nutre a spese di varie Papilionaceae appartenenti ai generi *Vicia*, *Coronilla*, *Colutea* e *Lathyrus* (Berio, 1991). I territori della Riserva rappresentano la quarta stazione nota per l'Abruzzo.

***Amphipyra livida* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

DISTRIBUZIONE: euroasiatica.

Specie nuova per l'Abruzzo. Di questa entità, caratterizzata da spiccate esigenze mesofile, sono note in letteratura due sole località di cattura in Italia centrale, a S. Faustino in Umbria e per i dintorni di Monterotondo nel Lazio (Prola, 1978b). La specie è stata raccolta presso il bosco ripariale mediante esche alimentari.

***Haemerosia renalis* (Hübner, 1813)**

DISTRIBUZIONE: euroturantica.

Elemento xerofilo, legato in montagna ad ambienti di prateria pseudosteppica secondaria. Un tempo ritenuta rara, sui massicci abruzzesi *H. renalis* è localizzata ma localmente anche abbastanza frequente; nella Marsica la specie è stata rinvenuta in numerosi esemplari oltre i 1100 m di quota (Grassi, 2003). La larva si nutre di *Lactuca scariola* L. e *Chondrilla juncea* L. (Prola et al., 1978b).

***Mormo maura* (Linnaeus, 1758)**

DISTRIBUZIONE: europeo-mediterranea.

Sembra opportuno sottolineare che la specie, considerata lucifuga e reperibile solo con l'ausilio di esche alimentari (Prola et al., 1978b; Zilli, 1997), sia stata invece catturata, nel corso della presente ricerca, con l'ausilio della luce artificiale.

***Mesogona oxalina* (Hübner, 1803)**

DISTRIBUZIONE: boreanfiatlantica.

Come per un cospicuo numero di specie ad ampia diffusione centroeuropea, in Italia *M. oxalina* assume una distribuzione sempre più puntiforme e localizzata in direzione nord-sud, trovandosi la penisola al margine periferico del suo areale maggiore. La specie è ad esigenze marcatamente mesofile ed in Italia centrale vi è piena corrispondenza tra le caratteristiche ambientali dei biotopi in cui è stata reperita e le esigenze ecologiche della specie (Racheli & Zilli, 1985). La larva si nutre di ontani, pioppi e salici.

***Atethmia ambusta* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

DISTRIBUZIONE: sud-europeo orientale-pontica.

La specie, nota per pochissimi siti in Italia centrale, risulta nuova per l'Abruzzo. I biotopi frequentati da questa specie a fenologia tardo estiva sono di tipo meso-xerofilo (Ronkay et al., 2001). La larva è oligofaga su varie Rosaceae tra cui *Pyrus* spp. Nella Riserva è stato reperito un solo esemplare presso il bosco ripariale in località Frascati.

***Agrochola prolai* Berio, 1976**

DISTRIBUZIONE: appenninica centromeridionale.

Endemismo italiano, noto solo per l'Appennino centro-meridionale. Dalla letteratura e da precedenti ricerche emergono risultati contrastanti circa le preferenze d'habitat della specie: Berio (1976) riferisce di un elemento proprio di prati umidi montani in vicinanza di boschi ripariali; Zilli (com. pers.) di popolazioni abbondanti in querceti misti xerici dell'orizzonte montano inferiore. La specie è stata peraltro reperita anche in ambienti di prateria pseudosteppica secondaria presso Pescina (Grassi, 2003) e in luoghi xerotermici presso Lama dei Peligni (Zahm, 1997).

***Ulochlaena hirta* (Hübner, 1813)**

DISTRIBUZIONE: mediterraneo-turanica.

In letteratura *Ulochlaena hirta* è indicata come specie rara e localizzata e difficilmente osservabile al lume a luce miscelata (Prola et al., 1978b; Berio, 1985). Durante questa ricerca in effetti è stata reperita in soli due esemplari, a quote comprese tra gli 800 ed i 1650 m, mentre in precedenti indagini nella Marsica, svolte con trappole luminose a forte componente ultravioletta, è risultata abbondante (Grassi, 2003).

I maschi possiedono ali funzionali, mentre le femmine sono attere; l'adulto non si nutre, avendo apparato boccale atrofizzato. E' specie univoltina (Ronkay et al., 2001).

ARCTIIDAE***Eilema pseudocomplana* (Daniel, 1939)**

DISTRIBUZIONE: nord-mediterraneo-iranica.

La distribuzione italiana di questa specie è tipicamente disgiunta con popolazioni alpine e centroappenniniche (Grassi & Zilli, 2005). Nella Riserva *E. pseudocomplana* è stata rinvenuta con regolarità negli ambienti di bosco ripariale e nel prato xerico presso Castrovalva.

Nelle presenti indagini si conferma la larga sovrapposizione del periodo di volo di *E. pseudocomplana* in rapporto alle sue congeneri *E. complana* e *E. palliatella* anche in condizioni di simpatria, come messo in luce da precedenti ricerche sull'ecologia delle tre entità (Grassi & Zilli, 2005).

CONSIDERAZIONI FAUNISTICHE ED ECOLOGICHE

Durante la ricerca sono state reperite in totale 247 specie di Lepidotteri Eteroceri

FAMIGLIE	N° DI SPECIE	%
PSYCHIDAE	1	0,4
LASIOCAMPIDAE	4	1,6
LEMONIIDAE	1	0,4
SPHINGIDAE	5	2
DREPANIDAE	5	2
GEOMETRIDAE	60	24,3
NOTODONTIDAE	8	3,2
NOCTUIDAE	140	56,7
PANTHEIDAE	1	0,4
LYMANTRIDAE	4	1,6
NOLIDAE	3	1,2
ARCTIIDAE	15	6,1

Tab.II: Ripartizione delle specie per famiglie

appartenenti a 12 famiglie diverse (Tab. II). Lo spettro tassonomico sui dati della Riserva riflette l'eterogenea ripartizione delle specie nelle varie famiglie (Fig. 2). In generale, infatti, i Noctuidae sono la famiglia più numerosa, contando un numero di specie compreso tra le 21000 e le 25000 nel mondo (Holloway et al., 1987; Scoble, 1995), di 1400 in Europa (Fibiger, 1993) e di oltre 800 in Italia (Raineri & Zilli, 1995). Seguono i Geometridae, con una stima globale di circa 20000 specie descritte (Munroe, 1982; Scoble, 1995) e gli Arctiidae con circa 11000 specie a livello mondiale (Watson & Goodger, 1986).

Dall'esame dei valori di ricchezza specifica per campionamento c'è grande differenza tra gli alti valori registrati negli ambienti di bosco ripariale e quelli, in media più contenuti, degli ambienti di prateria (Fig. 3).

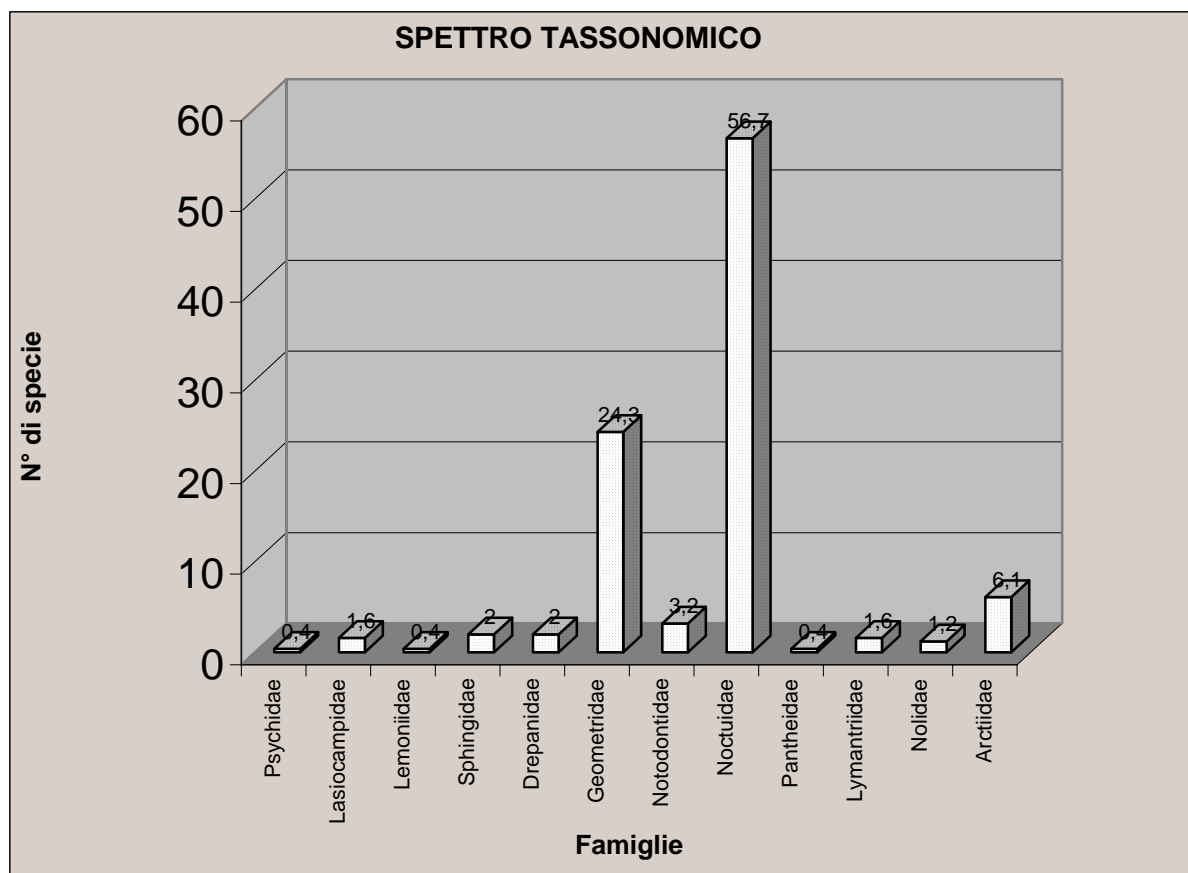


Fig. 2: Spettro tassonomico

Come evidenziato in precedenti ricerche sugli ambienti montani centroappenninici (Grassi, 2003), la massima ricchezza specifica, per il periodo in esame, si è registrata fra la tarda estate e l'inizio dell'autunno, precisamente nei campionamenti del 2 e 3 settembre 2005; ciò è da imputare a diversi fattori: per molte specie bivoltine il periodo tardo estivo coincide con lo

sfarfallamento della seconda generazione; la diminuzione delle temperature e la maggiore piovosità che seguono il picco di aridità estivo favoriscono la ripresa della vegetazione ed un conseguente aumento delle risorse trofiche; alle specie bivoltine o plurivoltine si devono aggiungere le specie univoltine tipiche del periodo autunnale.

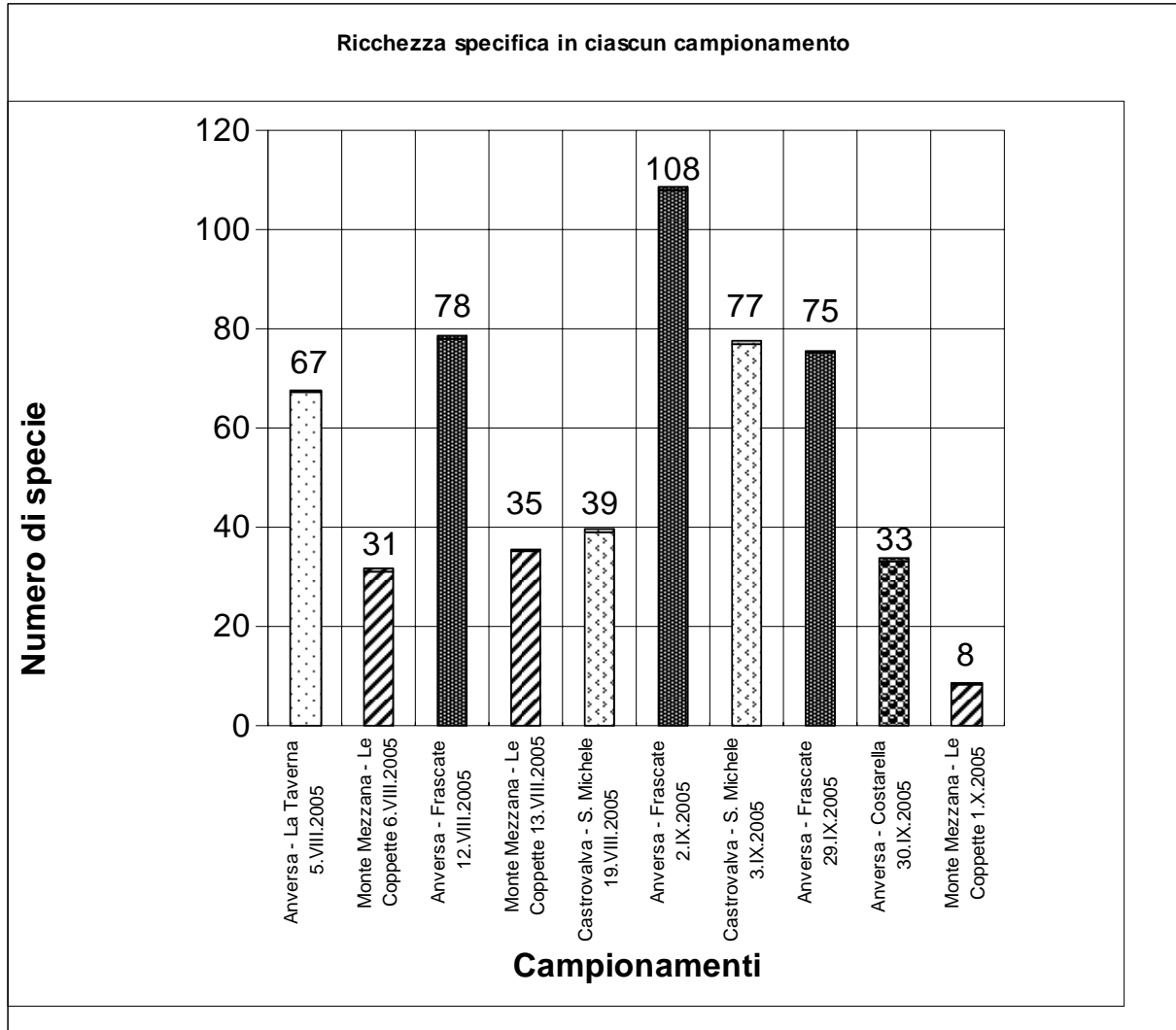


Fig. 3: Ricchezza specifica per campionamento.

Dal punto di vista ecologico lo spettro faunistico della Riserva appare piuttosto diversificato: le tipologie vegetazionali indagate presentano una fauna composta da un certo numero di elementi eurici, aventi cioè un più ampio intervallo di tolleranza alle variazioni ambientali, ed elementi stenoeci, con esigenze ecologiche più ristrette.

Tra i siti studiati il più ricco in assoluto, quanto a numero di specie, si è dimostrato il bosco ripariale presso il Fiume Sagittario in località Frascati (tre campionamenti per un totale di 179 specie censite): ciò può essere in parte dovuto al maggior numero di rilievi condotti ed in parte a caratteristiche ecotonali del sito. Dal punto di vista ecologico, infatti, la sua fauna è apparsa piuttosto eterogenea presentando una commistione di elementi igrofilo (e.g. *Pterostoma palpina* (Clerck, 1759), *Mythimna riparia* (Rambur, 1829) e *Axylia putris* (Linnaeus, 1761)), meso-igrofilo (e.g. *Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758), *C. nupta* (Linnaeus, 1767), *C. electa* (Vieweg, 1790) e *Mesogona oxalina* (Hübner, 1803)) e mesofilo (e.g. *Amphipyra livida* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Dypterygia scabriuscula* (Linnaeus, 1758), *Orectis massiliensis* (Millière, 1864) e *Atethmia ambusta* (Denis & Schiffermüller, 1775)), propri del bosco ripariale, insieme con elementi xero-termofilo tipici del querceto misto (e.g. *Watsonalla uncinula*

(Borkhausen, 1790), *Euphyia frustata* (Treitschke, 1828), *Eupithecia semigraphata* Bruand, 1850, *E. gemellata* Herrich-Schäffer, 1861, *Lygephila procax* (Hübner, 1813), *Tyta luctuosa* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Acontia lucida* (Hufnagel, 1766) e xerofili (e.g. *Malacosoma castrensis* (Linnaeus, 1758), *Catocala conjuncta* (Esper, 1787), *C. nymphagoga* (Esper, 1787), *Dysgonia algira* (Linnaeus, 1767) e *Eublemma candidana* (Fabricius, 1794)).

L'unico campionamento effettuato nell'altro sito di fondovalle, La Taverna, posto in prossimità del Fiume Sagittario nel cuore delle Gole, è risultato abbastanza ricco, ma con alcune specie fortemente dominanti (e.g. *Thaumetopoea pityocampa* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758) e *Eilema complana* (Linnaeus, 1758)). Interessante è il reperimento di *Setina irrorella* (Linnaeus, 1758), mai osservata in letteratura a quote inferiori ai 1000 m (Prola et al., 1978a). Il grado di similarità faunistica (numero di specie comuni) tra i due siti di fondovalle appare piuttosto basso.

Ecologicamente più omogenea è apparsa la fauna reperita nel pendio arido di S. Michele presso Castrovalva (802 m), con un cospicuo contingente di specie decisamente xerofile quali *Eucrostes indigenata* (Villers, 1789), *Epimecia ustula* (Freyer, 1835), *Heliothis viriplaca* (Hufnagel, 1766), *Haemerosia renalis* (Hübner, 1813), *Mesogona acetosellae* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Luperina rubella* (Duponchel, 1835), *Chersotis multangula* (Hübner, 1803), *Chersotis margaritacea* (Villers, 1789) e *Euxoa nigricans* (Linnaeus, 1761). Degni di nota il rinvenimento di *Proxenus hospes* (Freyer, 1831), elemento insolito dal punto di vista ecologico giacché tipico di ambienti paludosi di costa e di *Euxoa nigricans* (Linnaeus, 1761), specie scarsa e localizzata, in precedenza mai rinvenuta al di sotto dei 1000 m.

La fauna del sito di Costarella presenta tratti meno xerici, conformemente con la vegetazione ivi impostata, di tipo arbustivo o di boscaglia cedua verso il bosco misto; tra le entità di particolare rilievo rinvenute si ricordano *Lemonia taraxaci* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Eupithecia ericeata* (Rambur, 1833), *Agrochola litura* (Linnaeus, 1758), *Ulochlaena hirta* (Hübner, 1813) e *Scotochrosta pulla* (Denis & Schiffermüller, 1775).

Dall'esame dei reperti provenienti dai pascoli in quota, posti sul versante sud-orientale del Monte Mezzana in località Le Coppette (1658 m), si è registrato un livello di ricchezza specifica inferiore rispetto agli altri biotopi esaminati. In parte ciò potrebbe essere dovuto a condizioni microclimatiche (es. intensità del vento), in parte al pascolamento eccessivo. La notevole scarsità di specie della famiglia Geometridae registrata in questo sito, infatti, potrebbe essere imputabile alla forte intensità del vento su tali praterie montane: l'incidenza di tale fenomeno meteorologico sull'attività delle falene geometridi è stata, peraltro, messa in evidenza in vari contributi (Dufay, 1964; Majerus et al., 1994; Brehm, 2002; Grassi, 2003). Ciononostante il popolamento risulta ecologicamente omogeneo con molti elementi tipici dell'orizzonte montano e ben caratterizzato da un contingente di specie a distribuzione europea come *Costignophos pullata* (Denis & Schiffermüller, 1775) e centroasiatico-europea come *Magdunnoughia confusa* (Stephens, 1850), *Calamia tridens* (Hufnagel, 1766) e *Euxoa decora* (Denis & Schiffermüller, 1775); ciò a testimonianza del ruolo di corridoio geografico assunto dal sistema orografico appenninico nell'espansione di specie secondo direttrici nord-sud (Racheli & Zilli, 1985). A fianco degli elementi montani si è registrato un gruppo di specie euriecie e migratrici tra cui lo sfingide *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758) e i nottuidi *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758), *Helicoverpa armigera* (Hübner, 1808), *Mythimna vitellina* (Hübner, 1808), *M. loreyi* (Duponchel, 1827), *Noctua pronuba* Linnaeus, 1758 e *Agrotis ipsilon* (Hufnagel, 1766).

Dal punto di vista faunistico sono da segnalare le seguenti specie, di cui in letteratura non si conoscevano reperti per l'Abruzzo: *Orectis massiliensis* (Millière, 1864), *Zanclognatha zelleralis* (Wocke, 1850), *Catocala conjuncta* (Esper, 1787), *Eublemma candidana* (Fabricius, 1794), *Amphipyra livida* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Atethmia ambusta* (Denis & Schiffermüller, 1775) e *Noctua tertia* von Mentzer, Moberg & Fibiger, 1991.

Dal punto di vista biogeografico emerge la predominanza delle specie a distribuzione euroasiatico-olartica, seguite dagli elementi a distribuzione europea e da quelli mediterranei.

Marginali appaiono i contributi degli altri corotipi. Tra gli elementi a distribuzione mediterraneo-orientale è da annoverare *Cymbalophora rivularis* (Ménétriés, 1832), Arctide a femmina attera noto in Italia solamente per l'Appennino centrale, in ambienti aridi tra 750 e 1700 m di quota (Freina & Witt, 1987; Bertaccini et al., 1994). Una specie, *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) è protetta da normative internazionali, essendo inserita nell'allegato 2 della direttiva Habitat.

Nella Riserva sono state rinvenute due specie endemiche italiane: *Lasionycta calberlai* (Staudinger, 1883) e *Agrochola prolai* Berio, 1976, aventi distribuzioni rispettivamente alpino-appenninica e centro-appenninica.

La notevole ricchezza specifica di Lepidotteri registrata nelle Gole del Sagittario è indice di un elevato valore naturalistico dell'area ed è strettamente correlata alla varietà e molteplicità dei biotopi vegetali preservati nella Riserva. La valenza che questo ordine di insetti possiede come indicatore biologico per ottenere informazioni sulla qualità dell'ambiente rappresenta un contributo scientifico utile per la programmazione di possibili piani di gestione e di conservazione degli ecosistemi, dai microambienti all'intera realtà territoriale, che la Riserva ospita.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio tutti gli amici che in vario modo mi hanno aiutato durante le fasi della ricerca ed in particolare BENEDETTA COLLI, AUGUSTO DE SANCTIS, PIERCARLO DI GIAMBATTISTA, ATTILIO DI GIUSTINO, STEFANO GRASSI, ELISA MARIA LEONARDI, ANDREA SCIARRETTA e ALBERTO ZILLI.

BIBLIOGRAFIA

- BERIO, E.** 1976. Una nuova specie di *Agrochola* scoperta in Italia (Lepidoptera, Noctuidae, Cuculliinae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, 108: 22-23.
- BERIO, E.** 1985. Lepidoptera Noctuidae I. Generalità Hadeninae Cuculliinae. Fauna d'Italia, 22. Calderini, Bologna, XXIII + 970 pp., 32 tavv.
- BERIO, E.** 1991. Lepidoptera Noctuidae II. Sezione Quadrifide. Fauna d'Italia, 27. Calderini, Bologna, 708 pp., 16 tavv.
- BERTACCINI, E., G. FIUMI & P. PROVERA.** 1994. Bombici e Sfingi d'Italia (Lepidoptera Heterocera), 1. Natura, Giuliano Russo Editore, Monterenzio, 248 pp.
- BERTACCINI, E., G. FIUMI & P. PROVERA.** 1997. Bombici e Sfingi d'Italia (Lepidoptera Heterocera), 2. Natura, Giuliano Russo Editore, Monterenzio, 256 pp.
- BREHM, G.** 2002. Diversity of geometrid moths in a montane rainforest in Ecuador. Universität Bayreuth, 197 pp.
- CALLE, J.A.** 1983. Noctuidos Españoles. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, (1982), 430 pp.
- CONTI, F. & A. MANZI.** 1997. Relazione sugli aspetti floristici della Riserva Regionale delle Gole del Sagittario. In AA.VV. Piano d'assetto naturalistico della Riserva Regionale Naturale Guidata Gole del Sagittario: 20-30.
- DANNEHL, F.** 1933. Neues aus meiner Sammlung. Entomologische Zeitschrift 46: 229-260.
- DELL'AGATA, M.** 2003. Elenco sistematico delle falene del Lago di Penne. De rerum Natura, Periodico di informazione sull'ambiente. Cogecstre, Trimestrale, anno XI, 35-36: 40-49.
- DUFAY, C.** 1964. Contribution a l'étude du phototropisme des Lépidoptères Noctuides. Annales des Sciences Naturelles, Zoologie, (12), 6 (2): 281-406.
- FIBIGER, M.** 1990. Noctuidae Europaeae, 1. Noctuinae, I. Entomological Press, Sorø, 208 pp.

- FIBIGER, M.** 1993. Noctuidae Europaeae, 2. Noctuinae, II. Entomological Press, Sorø, 230 pp.
- FIBIGER, M.** 1997. Noctuidae Europaeae, 3. Noctuinae, III. Entomological Press, Sorø, 418 pp.
- FORSTER, W. & T.A. WOHLFAHRT.** 1980. Die Schmetterlinge Mitteleuropas, 4. Eulen (Noctuidae). Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, Stuttgart, 329 pp., 32 pls.
- FREINA, J.J. & T.J. WITT.** 1987. Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera). I. Forschung & Wissenschaft Verlag, München, 708 pp.
- GOATER, B.L., RONKAY G. & M. FIBIGER.** 2003. Noctuidae Europaeae, 10. Catocalinae and Plusiinae. Entomological Press, Sorø, 452 pp.
- GRASSI, A.** 2003. Indagini sui popolamenti lepidotterologici di formazioni xerofile a *Phlomis fruticosa* L. e *Stipa* spp. nella Marsica. Tesi di Laurea. Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- GRASSI, A. & A. ZILLI.** 2005. New data on the distribution and ecology of some italian species of *Eilema* and reappraisal of *Eilema marcida* new rank (Insecta, Lepidoptera: Arctiidae). *Aldrovandia*, Bollettino del Museo Civico di Zoologia di Roma, 1: 5-15.
- HARDWICK, D.F.** 1950. Preparation of slide mounts of lepidopterous genitalia. *The Canadian Entomologist*, 82: 231-235.
- HAUSMANN, A.** 2001. The Geometrid Moths of Europe, 1. Introduction to the series. Archiarinae, Oenochrominae, Geometrinae. Apollo Books, Stenstrup, 282 pp.
- HOLLOWAY, J.D., BRADLEY J.D. & D.J. CARTER.** 1987. Lepidoptera. In Betts, C.R. (Ed.). *CIE Guides to insects of importance to man*, 1. CAB International, Wallingford, 262 pp.
- JAKŠIĆ, P. & D. DIMOVIĆ.** 2000. The Review of the examined species of Genera *Eilema* Hübner, 1819 and *Lithosia* Fabricius, 1798 in Bor Town and surrounding area (Lepidoptera: Arctiidae, Lithosiinae). *Protection of Nature*, Belgrade, 52 (1): 47-63.
- KARSHOLT, O. & J. RAZOWSKI.** 1996. The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. Apollo Books, Stenstrup, 380 pp.
- KOZHANTSCHIKOV, I.B.** 1956. Nasekomye tschechuekrylye 3, vyp. 2. Tschechlonosy-mechetschnitzy (cem. Psychidae). *Fauna SSSR*, n.s. 62. Akademiya Nauk SSSR, Moskva & Leningrad, 517 pp.
- LAFONTAINE, J.D. & K. MIKKOLA.** 1987. Låsoch-nyckel systemen i de inre genitalierna av Noctuidae (Lepidoptera) som taxonomiska kännetecken. *Entomologiske Meddelelser*, 55 (2/3): 161-167.
- MAJERUS, M., GRIGG A.L., JONES C., SALMON F., STRATHDEE A. & N. DEARNALEY.** 1994. Factors affecting habitat preferences in the Lepidoptera. *British Journal of Entomology and Natural History*, 7: 129-137.
- MIRONOV, V.** 2003. The Geometrid Moths of Europe, 4. Larentiinae II (Perizomini and Eupitheciini). Apollo Books, Stenstrup, 464 pp.
- MUNROE, E.G.** 1982. Lepidoptera. In Parker, S.B. (Ed.). *Synopsis and classification of living organisms*, 2: 612-651. McGraw-Hill.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J.J., JEREMÍAS TORRUELLA X., REQUENA MIRET E., RONDÓS CASAS M. & F. VALLHONRAT I FIGUERAS.** 2002. *Cilix hispanica* sp.n., nuevo Drepanidae para la fauna Íbero-Balear (Lepidoptera: Drepanidae: Drepaninae). *Boletín de la Sociedad Entomologica Aragonesa*, 30: 33-36.
- PROLA, C., PROVERA P., RACHELI T. & V. SBORDONI.** 1978a. I Macrolepidotteri dell'Appennino Centrale. Parte I. Diurna, Bombyces e Sphinges. *Fragmenta Entomologica*, 14 (1): 1-217.
- PROLA, C., PROVERA P., RACHELI T. & V. SBORDONI.** 1978b. I Macrolepidotteri dell'Appennino Centrale. Parte II. Noctuidae. *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, 32 (1/4) (1977): 1-238.
- PROLA, C. & T. RACHELI.** 1979. I Geometridi dell'Italia Centrale. Parte I. Oenochrominae, Hemitheinae, Sterrhinae, Larentiinae. *Bollettino dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Bologna*, 34: 191-246.

- PROLA, C. & T. RACHELI.** 1980. I Geometridi dell'Italia Centrale. Parte II. Larentiinae, Ennominae. Bollettino dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Bologna, 35: 29-108.
- RACHELI, T., PROLA C. & P. PROVERA.** 1978. Note su alcuni Lepidotteri dell'Italia Centrale. Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 33: 19-39.
- RACHELI, T. & A. ZILLI.** 1985. Modelli di distribuzione dei Lepidotteri nell'Italia meridionale. Biogeographia, 11: 165-194.
- RÁKOSY, L.** 1996. Die Noctuiden Rumäniens (Lepidoptera, Noctuidae). Stapfia, 46: 1-648.
- RAINERI, V. & A. ZILLI.** 1995. Lepidoptera Noctuoidea. In: A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta (Eds.). Checklist delle specie della fauna italiana, 91. Calderini, Bologna, 43 pp.
- RONKAY, L., YELA J.L. & M. HREBLAY.** 2001. Noctuidae europaeae, 5. Hadeninae, 2. Entomological Press, Sorø, 452 pp.
- SCIARRETTA, A.** 2005. Macrolepidotteri dal bosco igrofilo Le Mortine (Campania-Molise), con segnalazione di *Cilix hispanica*, nuova per la fauna italiana. Proceedings XX Congresso Nazionale Italiano di Entomologia, Perugia-Assisi 13-18 giugno 2005: 104.
- SCOBLE, M.** 1995. The Lepidoptera. Form, function and diversity. The Natural History Museum. Oxford University Press, Oxford, 404 pp.
- WATSON A. & D. T. GOODGER,** 1986. Catalogue of the Neotropical Tiger-moths. Occasional Papers on Systematic Entomology, 1: 1-71.
- YELA, J.L.** 1992. Los Noctuidos (Lepidoptera) de la Alcarria (España central) y su relación con las principales formaciones vegetales de porte arbóreo. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 569 pp.
- ZAHM, N.** 1997. I Lepidotteri. In AA.VV. Riserva Naturale Majella Orientale. Piano di assetto naturalistico. Cogecstre Edizioni, Penne, 204 pp.
- ZILLI, A.** 1994. On the little known genus *Orectis* Lederer, 1857 (Lepidoptera, Noctuidae). Gortania, Atti del Museo Friulano di Storia Naturale, 16: 203-212.
- ZILLI, A.** 1997. Ricerche sulla Valle Peligna (Italia Centrale, Abruzzo) 13. Lista preliminare dei Lepidotteri Macroeteroceri Bombicoidei (s.l.) e Nottuoidei della Riserva Naturale GUIDATA "Sorgenti del Pescara" (Insecta). L'Aquila – Amministrazione Provinciale, pp. 241-253.
- ZILLI, A., MALTZEFF P., PINZARI M. & V. RAINERI.** 2001. I Lepidotteri della Tenuta Presidenziale di Castelporziano (Lepidoptera). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 56 (1-4): 13-48.
- ZILLI, A., RONKAY L. & M. FIBIGER.** 2005. Noctuidae Europaeae, 8. Apameini. Entomological Press, Sorø, 325 pp.