

Gli Imenotteri Sinfitti (Hymenoptera: Symphyta) dell'Appennino settentrionale. Stato delle conoscenze, nuove segnalazioni, note biogeografiche ed ecologiche

FAUSTO PESARINI

Museo Civico di Storia Naturale, Via Filippo de Pisis 24 - 44121 Ferrara (Italy) - E-mail: fausto.pesarini@gmail.com

RIASSUNTO

Vengono illustrati i risultati di uno studio di durata pluriennale sulla sinfitofauna dell'Appennino settentrionale condotto attraverso ricerche di campagna e ricognizioni sui materiali conservati in collezioni di istituti e di privati. La check-list delle specie, in tutto 360, viene presentata in un quadro sinottico della loro presenza / assenza nei diversi settori dell'Appennino settentrionale.

Cinque specie sono risultate nuove per la fauna italiana: *Sirex carinthiacus* Konow, 1892, *Pachynematus moerens* (Förster, 1854), *Nematus ?brevivalvis* Thomson, 1871 (determinazione da confermare), *Amauronematus fasciatus* Konow, 1897 e *Amauronematus krausi* Taeger & Blank, 1998; nuova per la fauna italiana è anche un'altra entità non identificata con precisione a livello specifico, *Pristiphora* (?*Lygaeophora*) sp. Dodici specie sono risultate nuove per la fauna appenninica. Altre cinque specie, oltre alle precedenti, sono risultate nuove per l'Emilia-Romagna.

In conclusione si presenta una possibile categorizzazione delle specie in base ai diversi tipi di distribuzione e di quelle più propriamente montane in relazione ai rispettivi habitat.

Parole-chiave: Hymenoptera, Symphyta, Appennini, dati faunistici, Italia.

ABSTRACT

Sawflies and woodwasps (Hymenoptera Symphyta) of the northern Apennines: state of the art, new records, notes on biogeography and ecology.

The issues of a long term study on sawfly fauna of the northern Apennines are presented. Materials have been obtained both by field work in the study area and surveys on collections. The checklist of the species, 360 in all, is given in a synoptic table of their presence / absence in the different sectors of northern Apennine. Five species are new to Italy: *Sirex carinthiacus* Konow, 1892, *Pachynematus moerens* (Förster, 1854), *Nematus ?brevivalvis* Thomson, 1871 (identification to be confirmed), *Amauronematus fasciatus* Konow, 1897 and *Amauronematus krausi* Taeger & Blank, 1998; new to Italy is also an unidentified *Pristiphora* (?*Lygaeophora*) sp. Twelve species are new for the Apennines fauna. Besides the above ones, other five species have resulted new to Emilia-Romagna region. Concluding remarks concern a tentative categorization of the species according to their distribution patterns and, with reference to montane species, according to their habitat.

Key-words: Hymenoptera, Symphyta, Apennines, faunal records, Italy.

INTRODUZIONE

Benché esista una tradizione di studi antica perlomeno per il settore meridionale della penisola (a cominciare dai contributi di PALMA, 1861, e di GRIBODO, 1881, rispettivamente sul Napoletano e sulla Calabria, e dagli importanti lavori di sintesi di COSTA quali la "Fauna del Regno di Napoli" del 1859 ed il "Prospetto" del 1894, esteso a comprendere tutta la fauna italiana), a tutt'oggi la sinfitofauna appenninica è conosciuta in base ad un numero relativamente modesto di studi e di pubblicazioni: LUIGIONI (1935), sul Parco Nazionale d'Abruzzo, che trattò specificamente il sottordine in questione; le ricerche condotte dall'Istituto di Entomologia di Bologna sempre sul Parco Nazionale d'Abruzzo negli anni '50 del Novecento (GRANDI, 1958), che non videro però contributi specifici sui Sinfitti, e quelle del Museo di Storia Naturale di Verona sulla catena appenninica in generale (ma sui settori centrale e meridionale in particolare) all'incirca nello stesso periodo, e i cui risultati relativi ai Sinfitti

si trovano in BENSON (1958). Relativi al settore nordoccidentale dell'Appennino furono i due contributi sull'entomofauna del Piacentino a cura rispettivamente di ROBERTI, FRILLI & PIZZAGHI (1965) e FRILLI & PIZZAGHI (1975). Di indirizzo ancor più generalista, ma assai importante per la quantità di dati relativi all'Appennino Tosco-Romagnolo ivi contenuti, è da ricordare l'opera pubblicata da ZANGHERI (1969) a compendio di una vita intera di raccolte e di osservazioni. A partire dall'ultimo quarto di secolo si fanno più numerosi gli studi riguardanti specificamente le sinfitofaune appenniniche. In essi sono state prese in considerazione due zone in particolare, ancora una volta il settore Tosco-Romagnolo dell'Appennino settentrionale (CAMPANELLI, 1991; PESARINI, CAMPANELLI & CRUDELE, 1995; CAMPANELLI & PESARINI, 2001) e due aree circoscritte dell'Appennino centrale (i Monti Lepini, nel Lazio: PESARINI, 1993b; e la Valle Peligna, in Abruzzo: PESARINI & OSELLA, 1997). Sia l'Appennino Tosco-Romagnolo che quello centro-meridionale (precisamente l'area del Parco Naziona-

le d'Abruzzo, oggi ridenominato d'Abruzzo, Lazio e Molise) hanno fornito inoltre materiali per brevi note faunistiche relative ad una o poche specie di particolare interesse (PESARINI, 2003b, 2003c per la prima di tali aree, e CARPANETO, PESARINI & VALFRÈ, 1994 per la seconda). Per quanto riguarda il settore più occidentale dell'Appennino settentrionale, in anni recenti l'unico lavoro nel quale figurò anche un contributo relativo ai Sinfiti (PESARINI, 2003a) è quello relativo all'entomofauna di alcune faggete dell'Appennino Tosco-Emiliano curato da CERRETTI et al. (eds.), 2003. Com'è ovvio, dati sparsi di singole specie, anche comuni o comunissime, relativi a diversi settori dell'Appennino, sono comparsi anche in altre pubblicazioni, quali cataloghi di collezioni o "miscellanee" faunistiche varie, che non è il caso di elencare in questa sede.

Da quanto esposto, risulta in modo abbastanza evidente che ampie aree dell'Appennino Tosco-Emiliano sono rimaste a tutt'oggi largamente inesplorate per quanto riguarda il loro popolamento imenotterologico e specificamente sinfitologico. Se si fa eccezione per i citati contributi sull'entomofauna del Piacentino e per il volume curato da CERRETTI et al. (2003), gli unici dati relativi a tale importante settore dell'Appennino settentrionale sono sparsi (e dunque difficilmente consultabili) in quelle pubblicazioni cui abbiamo soltanto accennato, non potendole elencare in dettaglio, quali appunto cataloghi di collezioni o miscellanee faunistiche varie. Tali dati, comunque, restituiscono nel complesso un quadro frammentario e tutt'altro che soddisfacente della sinfitofauna dei settori occidentali della catena montuosa, ciò che rappresenta una lacuna piuttosto grave se si considera che questi ultimi rappresentano, molto probabilmente, le più importanti aree di contatto tra il contingente boreale, centro-nord europeo, e quelli a distribuzione sudeuropea della sinfitofauna appenninica.

Per tali ragioni, l'autore ha ritenuto opportuno, a partire dall'ultimo quindicennio, finalizzare in parte i propri studi ad una migliore conoscenza dei popolamenti sinfitologici degli habitat forestali e montani dell'Appennino settentrionale, considerando con maggiore attenzione proprio quelli relativi al settore tosco-emiliano. I risultati di questi studi vengono illustrati e discussi nel presente lavoro.

MATERIALI E METODI

Gli studi sono stati rivolti all'acquisizione di dati nuovi o inediti allo scopo di disporre di un quadro più esauriente del popolamento di Sinfiti della porzione occidentale dell'Appennino settentrionale, che risultava essere nel complesso poco conosciuto. Detti studi sono consistiti solo in parte in campagne di ricerca mirate, avendo preso in considerazione anche i materiali raccolti dall'autore o da colleghi ed amici entomologi nel corso di ricerche occasionali, nonché vari materiali conservati in collezioni di Istituti o di privati. Nel complesso essi costituiscono dunque un campione alquanto eterogeneo, che non può consentire oggettivamente raffronti faunisticamente significativi (ad esempio tra epoche o settori diversi di campionamento).

Per tali ragioni si ritiene opportuno fornire in due distinti paragrafi i necessari ragguagli sui materiali e metodi adottati relativamente ai risultati delle campagne di ricerca sul campo

condotte dal Museo di Storia Naturale di Ferrara e alle riconoscimenti effettuati sui materiali conservati in collezioni di Istituti o di privati.

Campagne di ricerca del Museo di Storia Naturale di Ferrara sulla sinfitofauna dell'Appennino Emiliano e settori adiacenti di Liguria e Toscana

Nel corso dell'ultimo quarto di secolo, una discreta quantità di Sinfiti raccolti in habitat montani e submontani dell'Appennino Emiliano e delle zone limitrofe di Liguria e Toscana è entrata a far parte delle collezioni del Museo di Storia Naturale di Ferrara (generale e dell'autore, conservata presso lo stesso Museo). Per molti anni le raccolte, compiute quasi tutte dall'autore e da Roberto Fabbri, sono state occasionali e non concentrate su località o su settori particolari della catena montuosa, mentre negli anni 2001 e 2002 sono state condotte in modo più mirato e continuativo dall'autore in habitat montani delle province di Parma, Reggio Emilia e Modena, che a fronte dell'evidente interesse faunistico risultavano essere scarsamente indagati. Nel complesso le località interessate dalle indagini assommano a 36, di cui 16 (indicate col segno ! nell'elenco che segue) visitate nel corso delle indagini mirate degli anni 2001-2002.

Elenco delle località

- PC: Ferriere: sopra fraz. Selva, dintorni del Lago Nero, 1500-1575 m
- Liguria (GE): S. Stefano d'Aveto: sopra fraz. Amborzasco, pendici del Monte Penna, 1300-1450 m (!)
- PR/Toscana (MS): dintorni del Passo della Cisa, 1000-1050 m
- PR: Bedonia dintorni, 600-650 m
- PR: Bedonia: pendici del Monte Orocchio, 1000-1100 m (!)
- PR/Liguria (GE): Bedonia: sopra fraz. Spora, Monte Romezzano, 1400 m (!)
- PR: Corniglio: dintorni fraz. Bosco, 800 m
- PR: Corniglio: dintorni fraz. Lagdei, 1250 m
- PR: Corniglio: sopra fraz. Lagdei, Lago Santo Parmense e dintorni, c.ca 1500 m (!)
- PR: Corniglio: sopra fraz. Lagdei, tra Lago Santo Parmense e Lago Padre, 1510-1575 m (!)
- PR: Corniglio: sopra fraz. Lagdei, dintorni Rif. Lagoni, 1350 m (!)
- PR: Corniglio: sopra fraz. Lagdei, torbiera sopra i Lagoni, 1450-1500 m (!)
- PR: Corniglio: sopra fraz. Lagdei, Lago Scuro e dintorni, c.ca 1500 m (!)
- PR: Monchio delle Corti: località Prato Spilla, 1350 m (!)
- Toscana (MS): dintorni del Passo del Lagastrello, c.ca 1200 m (!)
- RE: Ramiseto: pendici del Monte Ventasso, località Lago Calamone, c.ca 1400 m
- RE: Ramiseto: pendici del Monte Ventasso, tra Lago Calamone e Lago Verde, 1450 m (!)
- RE: Ligonchio: dintorni fraz. Montecagno, località Lago Sondrato, 1150 m
- RE: Ligonchio: valle del Torrente Ozola, 1250-1450 m (!)
- RE: Ramiseto: sopra fraz. Succiso, località Laghetto Mesca, 1350 m
- RE/Toscana (LU): dintorni del Passo di Pradarena 1550-1600 m (!)
- MO: Frassinoro: fraz. Piandelagotti, località Colle del Morto, c.ca 1300 m (!)

MO: Frassinoro: fraz. Piandelagotti, località Bosco Reale, c.ca 1450 m (!)
 MO: Riolunato: pendici del Monte Cimone, c.ca 1350 m
 MO: Sestola: pendici del Monte Cimone, località Passo del Lupo, c.ca 1550 m
 MO: Montese dintorni, 800-850 m
 BO: Gaggio Montano: dintorni fraz. Abetaia, c.ca 800 m
 BO: Lizzano in Belvedere: dintorni fraz. Madonna dell'Acero, 1250 m
 BO: Lizzano in Belvedere: sopra fraz. Madonna dell'Acero, località Lago Cavone, 1450 m (!)
 BO: Sasso Marconi: dintorni fraz. Pontecchio Marconi, c.ca 200 m
 BO: Sasso Marconi dintorni, 150-250 m
 BO: Marzabotto dintorni, c.ca 150 m
 BO: Marzabotto: sopra fraz. Sibano, località Malfolle, 450 m
 BO: San Benedetto Val di Sambro: dintorni fraz. Ripoli, c.ca 600 m
 Toscana (FI): dintorni del Passo della Futa, c.ca 900 m
 BO: Monterenzio: valle del Torrente Idice sopra Mercatale (fraz. di Ozzano Emilia), c.ca 150 m

Materiali inediti conservati in collezioni di Istituti o di privati

Le riconoscizioni sui materiali conservati in collezioni di Istituti o di privati hanno fornito una quantità di dati inediti relative a tutti i settori dell'Appennino Emiliano, comprese diverse aree adiacenti di Liguria e Toscana. Sull'origine di tali materiali occorre però fare alcune distinzioni, in quanto quelli relativi al settore più occidentale (Preappennino e Appennino Piacentino e zone limitrofe della Liguria), perlopiù conservati nella collezione dell'autore, sono il frutto di raccolte condotte in modo mirato e con una certa continuità in anni ormai lontani ma, in genere, non anteriori agli anni '80 del Novecento, mentre quelli relativi ai restanti settori, principalmente conservati nell'Istituto di Entomologia "G. Grandi" di Bologna, consistono per la gran parte in serie più o meno numerose di specie comuni e risalgono in genere al periodo compreso tra gli anni '40 e '60 del Novecento.

La sinfitofauna del Preappennino e Appennino Piacentino fu trattata nell'ambito del già ricordato studio di ROBERTI, FRILLI & PIZZAGHI (1965) e FRILLI & PIZZAGHI (1975). In seguito, alcuni reperti interessanti relativi allo stesso settore furono pubblicati in PESARINI C. & PESARINI F., 1980. All'interno di questo settore, la valle del Torrente Nure in particolare, e insieme ad essa alcune zone limitrofe della Liguria, furono oggetto, soprattutto negli anni '80, di frequenti campionamenti entomologici da parte di colleghi milanesi (Maurizio Pavesi e Carlo Pesarini in particolare, ma anche Caralberto Ravizza e Italo Bucciarelli), i cui risultati, per quanto riguarda i Sinfiti, sono rimasti in gran parte inediti. Tali reperti sono stati integrati con i dati, pure inediti, desunti dall'esame delle collezioni dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza.

I Sinfiti conservati nell'Istituto di Entomologia "Guido Grandi" dell'Università di Bologna furono oggetto, in anni lontani, di due contributi di FAGGIOLI (1934a, 1934b). Altri reperti furono pubblicati in lavori sparsi, soprattutto di carattere bio-

logico o agrario, negli anni '40 e '50 del '900. Nel frattempo (e anche negli anni '60) la collezione di Sinfiti dell'Istituto si arricchì di numerosi altri materiali provenienti in particolare dall'Emilia-Romagna e dalla Toscana, i cui dati non vennero mai pubblicati. L'autore ha avuto modo di esaminare una discreta parte della collezione (i Pamphiliidae e i Tenthredinidae delle sottofamiglie Selandriinae, Blennocampinae, Emphytinae e Tenthredininae) radunando in tal modo diversi reperti inediti relativi in particolare ai settori modenese e bolognese della catena appenninica (e zone limitrofe della Toscana) e del Preappennino bolognese. Detti reperti sono integrati da diversi altri di analoga provenienza, pure inediti, conservati nella collezione dell'autore o desunti dall'esame di altre collezioni di Istituti o private, di volta in volta specificate.

Nell'elenco seguente sono indicate le collezioni visionate, precedute dalle sigle identificative utilizzate nella "Discussione".

CBo	= Coll. Arnaldo Bordoni, Firenze
CCa	= Coll. † Guido Campadelli, Museo di Storia Naturale di Ferrara
CCo	= Coll. † Pietro Cosimi, Roma
CDT	= Coll. Remo De Togni, Cerea (VR)
CNSF	= Coll. Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale, Verona/Bosco della Fontana (MN)
COs	= Coll. Giuseppe Osella, L'Aquila
CPa	= Coll. Cosimo Panella, Bologna
CPe	= Coll. dell'autore, Museo di Storia Naturale di Ferrara
CRo	= Coll. Paolo Rosa, Milano (ex Coll. Barajon, pro parte)
CSc	= Coll. Armin Scheidweiler, Montefiore Conca (RN)
IBO	= Istituto di Entomologia "Guido Grandi" dell'Università di Bologna
IPC	= Istituto di Entomologia Agraria dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza
ISS	= Istituto di Entomologia dell'Università di Sassari
MFa	= Museo di Scienze Naturali "D. Malmerendi", Faenza (RA)
MFE	= Museo di Storia Naturale di Ferrara
MMI	= Museo di Storia Naturale di Milano
MVR	= Museo di Storia Naturale di Verona

RISULTATI

Il presente studio ha consentito di precisare e di incrementare in modo significativo le conoscenze sul popolamento di Sinfiti dell'Appennino settentrionale.

Di seguito (Tab. 1) viene presentato un quadro sinottico riassuntivo di tale popolamento ripartito per settori (in tutto nove). Nella riconoscizione dei dati sia di letteratura che inediti si è fatto speciale riferimento alle porzioni della catena montuosa comprese entro i confini della regione Emilia-Romagna, estendendo però l'indagine anche ad aree adiacenti di altre regioni: prioritariamente a quelle ricadenti nei bacini imbriferi dei corsi d'acqua del versante padano-adriatico (ad esempio quello del Fiume Trebbia in Liguria, o del Reno e del Lamone in Toscana), ma anche alle aree extraregionali dei due Parchi Nazionali (dell'Appennino Tosco-Emiliano e delle Foreste Casentinesi)

e a quelle di alcune Riserve Naturali (di altre regioni o statali) di confine. Non sono stati presi invece in considerazione i dati relativi a settori dell'Appennino settentrionale non adiacenti all'Emilia-Romagna, come ad esempio parte dell'Appennino Ligure, le Apuane, i colli di Firenze e il Pratomagno.

In Tab. 1 nella prima colonna sono riportate tutte le specie censite, nei casi seguenti così evidenziate:

* = specie nuova per la fauna italiana

(*) = specie nuova per la fauna appenninica

° = specie nuova per l'Emilia-Romagna

I settori sono elencati da sinistra a destra in ordine geografico (da ovest a est), ciascuno contrassegnato dalle sigle delle province interessate.

Di ogni specie sono indicati con + i reperti già noti in letteratura e con # quelli inediti relativamente a ciascun settore. Il simbolo (+) si riferisce a singoli reperti, relativi ad entità critiche, riportati in letteratura sotto un nome diverso da quello indicato in tabella. I punti interrogativi, ?, si riferiscono a dati di letteratura di dubbia località o riportati in modo generico (ad es. "Parmense").

Taxa	PC/PV/AL/GE	PR/GE/SP/MS	RE/MS/LU	MO/LU/PT	BO/PT/PO	BO/FI	RA-FC/FI	FC/AR	FC-RN/PU
XYELIDAE									
<i>Pleroneura coniferarum</i> (Hartig, 1837)									+
<i>Pleroneura dahlii</i> (Hartig, 1837)									+
PAMPHILIIDAE									
<i>Cephalcia abietis</i> (Hartig, 1837)		+							
<i>Cephalcia arvensis</i> Panzer, 1805				+	#				
<i>Neurotoma saltuum</i> (Linnaeus, 1758)		+					+		
<i>Onycholyda kervillei</i> (Konow, 1903)	+								
<i>Pamphilus aurantiacus</i> (Giraud, 1857)									+
<i>Pamphilus hortorum</i> (Klug, 1808)	#								+
<i>Pamphilus lethierryi</i> (Konow, 1887)	+								
<i>Pamphilus stramineipes</i> (Hartig, 1837)	+								
<i>Pamphilus vafer</i> (Linnaeus, 1767)	+		#						+
MEGALODONTESIDAE									
<i>Megalodontes panzeri</i> (Leach, 1817)	+	#			#		+	+	
<i>Megalodontes thor</i> Taeger, 2002 (*)		#							
XIPHYDRIIDAE									
<i>Xiphydria camelus</i> (Linnaeus, 1758)	#								
<i>Xiphydria prolongata</i> (Geoffroy, 1785)					+				+
SIRICIDAE									
<i>Sirex carinthiacus</i> Konow, 1892 *					#				
<i>Sirex cyaneus</i> Fabricius, 1781									+
<i>Sirex juvencus</i> (Linnaeus, 1758)									+
<i>Sirex noctilio</i> (Fabricius, 1793)								#	#
<i>Urocerus augur</i> (Klug, 1803)									+
<i>Urocerus ?cedrorum</i> (Smith, 1860)							+		+
<i>Urocerus gigas</i> (Linnaeus, 1758)		+	+	+					+
<i>Xeris spectrum</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+	+		#	+	
CEPHIDAE									
<i>Calameuta filiformis</i> (Eversmann, 1847)									+
<i>Calameuta haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1781)							+	+	
<i>Calameuta pallipes</i> (Klug, 1803)		#							+
<i>Cephus brachycercus</i> Thomson, 1871	+				+				+
<i>Cephus nigrinus</i> Thomson, 1871				+					+
<i>Cephus pygmaeus</i> (Linnaeus, 1767)	+	+			+	+	+	+	
<i>Cephus spinipes</i> (Panzer, 1801)	+			+					+

Tab. 1. Continua.

<i>Janus compressus</i> (Fabricius, 1793)	#			+					
<i>Phylloecus niger</i> (Harris, 1776)	+								
<i>Trachelus tabidus</i> (Fabricius, 1775)				+	+			+	
<i>Trachelus troglodyta</i> (Fabricius, 1787)	+			#				+	
ARGIDAE									
<i>Aprosthemaxillare</i> (Zaddach, 1863)					+				
<i>Aprosthemaintermedium</i> (Zaddach, 1863)		+							
<i>Aprosthematardum</i> (Klug, 1814)					+				
<i>Arge berberidis</i> Schrank, 1802						#			
<i>Arge cyanocrocea</i> (Forster, 1771)	+	?	+	+	+	+	+	+	#
<i>Arge enodis</i> (Linnaeus, 1767)		?	#	+	+		+	+	
<i>Arge fuscipennis</i> (Herrich-Schaeffer, 1833)								+	
<i>Arge melanochra</i> (Gmelin, 1790)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Arge nigripes</i> (Retzius, 1783)	+	#		+	+			+	
<i>Arge ochropus</i> (Gmelin, 1790)	+	+		+	+	+	+	+	+
<i>Arge pagana</i> (Panzer, 1798)	#			+	+	+	+	+	+
<i>Arge rustica</i> (Linnaeus, 1758)	#	+		+	+		+	+	
<i>Arge syriaca</i> (Mocsáry, 1880)				+					
<i>Arge thoracica</i> (Spinola, 1808)	+						#		+
<i>Arge ustulata</i> (Linnaeus, 1758)	+			+	+	+	+		
<i>Sterictiphora angelicae</i> (Panzer, 1799)								+	
<i>Sterictiphora furcata</i> (Villers, 1789)				?	?				
<i>Sterictiphora geminata</i> (Gmelin, 1790)	+								
CIMBICIDAE									
<i>Abia aenea</i> (Klug, 1829)	+	+							
<i>Abia aurulenta</i> Sichel, 1856				+					
<i>Abia mutica</i> Thomson, 1871	#				+				
<i>Abia nitens</i> (Linnaeus, 1758)	+								
<i>Abia sericea</i> (Linnaeus, 1767)					+				
<i>Cimbex connatus</i> (Schrank, 1776)	#	#			+				+
<i>Cimbex luteus</i> (Linnaeus, 1758)		+		+			+	+	
<i>Corynis crassicornis</i> (Rossi, 1790)	+				+	+	+	+	+
<i>Corynis obscura</i> (Fabricius, 1775)	#							+	
<i>Palaeocimbex quadrimaculatus</i> (Müller, 1776)				+	+		+		
<i>Pseudoclavellaria amerinae</i> (Linnaeus, 1758)								+	
<i>Trichiosoma lucorum</i> (Linnaeus, 1758)		?							
<i>Trichiosoma sorbi</i> Hartig, 1840		+							
<i>Trichiosoma tibiale</i> Stephens, 1835		+				+		+	
DIPRIONIDAE									
<i>Diprion pini</i> (Linnaeus, 1758)								+	
<i>Gilpinia abieticola</i> (Dalla Torre, 1894)			#				(+)		
<i>Gilpinia pallida</i> (Klug, 1812)				+					
<i>Gilpinia polytoma</i> (Hartig, 1834)			?	?	+		+		
<i>Gilpinia socia</i> (Klug, 1812)				+					
<i>Gilpinia variegata</i> (Hartig, 1834)				?					
<i>Macrodiprion nemoralis</i> (Enslin, 1917)				+					
<i>Monoctenus juniperi</i> (Linnaeus, 1758)	#		+	+	+				

Tab. 1. Continua.

<i>Monocerus obscuratus</i> (Hartig, 1837)							+		
<i>Neodiprion sertifer</i> (Geoffroy, 1785)	+				+	+	+	+	+
TENTHREDINIDAE									
<i>Aglaostigma aucupariae</i> (Klug, 1817)	#		#	?	+			+	#
<i>Aglaostigma discolor</i> (Klug, 1817)		?	#	#				+	
<i>Aglaostigma fulvipes</i> (Scopoli, 1763)	+		#	+	+		+	+	
<i>Allantus togatus</i> (Panzer, 1801)					+				
<i>Allantus viennensis</i> (Schrank, 1781)	#			#	+				
<i>Amauronematus fasciatus</i> Konow, 1897 *			#						
<i>Amauronematus krausi</i> Taeger & Blank, 1998*	#								
<i>Amauronematus squalidus</i> (Eversmann, 1847)					#			+	
<i>Amauronematus cfr. squalidus</i> (Eversm., 1847)								+	
<i>Amauronematus stenogaster</i> (Förster, 1854)		?						+	
<i>Amauronematus vittatus</i> (Serville, 1823)	#				+				
<i>Ametastegia albipes</i> (Thomson, 1871)	+								
<i>Ametastegia carpini</i> (Hartig, 1837)	+				+			+	
<i>Ametastegia glabrata</i> Fallén, 1808		?		+					
<i>Ametastegia pallipes</i> (Spinola, 1808)	+	+	+		?	?			
<i>Aneugmenus coronatus</i> (Klug, 1816)	+								
<i>Aneugmenus padi</i> (Linnaeus, 1761)	+		+	+	#		+		
<i>Anoplonyx destructor</i> Benson, 1952	+								
<i>Apethymus apicalis</i> (Klug, 1818)		?		?	?				
<i>Apethymus cereus</i> (Klug, 1818)					+				
<i>Apethymus filiformis</i> (Klug, 1818)		?		?			+		
<i>Apethymus serotinus</i> (Müller, 1776)		#		?					
<i>Ardis sulcata</i> (Cameron, 1882)					+		+		
<i>Athalia ancilla</i> Serville, 1823					+		+	+	
<i>Athalia bicolor</i> Serville, 1823	+		#		+	#	+	+	#
<i>Athalia circularis</i> (Klug, 1815)	+	+	#	+	+		+	+	
<i>Athalia cordata</i> Serville, 1823	+	+		+	+		+	+	+
<i>Athalia cornubiae</i> Benson, 1931	+			+				+	
<i>Athalia doderoi</i> Zombori, 1979	+								
<i>Athalia liberta</i> (Klug, 1815)	+		+	+	+		+	+	
<i>Athalia lugens</i> (Klug, 1815)			#						
<i>Athalia rosae</i> (Linnaeus, 1758)	+			+	+		+	+	+
<i>Brachycolumna viduata</i> (Zetterstedt, 1838) (*)	#								
<i>Blennocampa phyllocolpa</i> Viitas. & Viikb., 1985	+	#			#		+	+	
<i>Birkia cinereipes</i> (Klug, 1816)	+	+		+					
<i>Caliroa annulipes</i> (Klug, 1816)								+	
<i>Caliroa cerasi</i> (Linnaeus, 1758)		?		?	+			+	
<i>Caliroa cothurnata</i> (Serville, 1823)					+				
<i>Caliroa varipes</i> (Klug, 1816)				?	+				
<i>Cephaloedo bifasciata rossii</i> (Panzer, 1805)	+			+	+	#	+	+	
<i>Cladardis elongatula</i> (Klug, 1816)						+	+		
<i>Cladius difformis</i> (Panzer, 1799)		?						+	
<i>Cladius pectinicornis</i> (Geoffroy, 1785)		+	+		+		+	+	
<i>Claremontia alternipes</i> (Klug, 1816)	#	#	#	+	#		#		

Tab. 1. Continua.

<i>Claremontia brevicornnis</i> (Brischke, 1883)								+	
<i>Claremontia tenuicornis</i> (Klug, 1816)								+	
<i>Claremontia waldheimii</i> (Gimmerthal, 1847)								+	
<i>Craesus alniastri</i> (Scharfenberg, 1805)		?			+			+	
<i>Craesus brischkei</i> (Zaddach, 1875)							+		
<i>Craesus septentrionalis</i> (Linnaeus, 1758)	#				+				
<i>Cytisogaster genistae</i> (Benson, 1949)	+						+	+	
<i>Cytisogaster picta</i> (Klug, 1817)	+	+		#	+			+	
<i>Dolerus aeneus</i> Hartig, 1837	#	+	#	+	+			+	
<i>Dolerus aericeps</i> Thomson, 1871	+								
<i>Dolerus anthracinus</i> (Klug, 1818)		+							
<i>Dolerus anticus</i> (Klug, 1818)	#			+	+				
<i>Dolerus bensonii</i> P.R. Müller, 1985 (*)		#			#				
<i>Dolerus bimaculatus</i> (Geoffroy, 1785)		?							
<i>Dolerus coracinus</i> Zaddach, 1859					+				
<i>Dolerus cothurnatus</i> Serville, 1823				?					
<i>Dolerus docilis</i> Benson, 1961					+				
<i>Dolerus eversmanni</i> (Kirby, 1882)							+	+	
<i>Dolerus germanicus</i> (Fabricius, 1775) <i>sensu lato</i>	+	?		+	+	#	+	+	
<i>Dolerus g. etruscus</i> (Klug, 1818)							+	+	
<i>Dolerus g. germanicus</i> (Fabricius, 1775)	#	#	#		#		+	+	
<i>Dolerus gonager</i> (Fabricius, 1781)	+	?	#	+	+		+	+	
<i>Dolerus haematodes</i> (Schrank, 1781)	#	?		?	#			#	
<i>Dolerus madidus</i> (Klug, 1818)		?							
<i>Dolerus niger</i> (Linnaeus, 1767)	+	+		#	+		+		
<i>Dolerus nigratus rufotorquatus</i> A. Costa, 1864	+	?		+			+	+	
<i>Dolerus nitens</i> Zaddach, 1859	+				+				
<i>Dolerus picipes</i> (Klug, 1818)	+		#				+	+	+
<i>Dolerus puncticollis</i> Thomson, 1871			#		+			+	
<i>Dolerus romanus</i> Benson, 1954	#						+		
<i>Dolerus sanguinicollis</i> (Klug, 1818)	+							+	
<i>Dolerus triplicatus steini</i> Konow, 1885		#		+	#				
<i>Dolerus vestigialis</i> (Klug, 1818)		?		#	+	#	+	+	
<i>Dolerus zhelochovtsevi</i> Heidemaa & Viitas., 2009					?				
<i>Elinora koehlerii</i> (Klug, 1817)		+	+	#	+		+	+	
<i>Emphytus calceatus</i> (Klug, 1818)	+	?					+		
<i>Emphytus cinctus</i> (Linnaeus, 1758)	+	?		+	+	+			
<i>Emphytus cingulatus</i> (Scopoli, 1763)	+				#	#		+	
<i>Emphytus d. didymus</i> (Klug, 1818)				#	#			#	+
<i>Emphytus laticinctus</i> (Serville, 1823)	#			#	+			+	
<i>Emphytus melanarius</i> (Klug, 1818)				+	#		#		
<i>Emphytus rufocinctus</i> (Retzius, 1783)	+	#		+	#	#	+		+
<i>Emphytus xanthopygus</i> (Klug, 1818)	+								
<i>Empria alector</i> Benson, 1938 (*)			#						
<i>Empria cfr. alector</i> Benson, 1938								+	
<i>Empria excisa</i> (Thomson, 1871)	#				+	+			
<i>Empria liturata</i> (Gmelin, 1790)	+	#							

Tab. 1. Continua.

<i>Empria longicornis</i> (Thomson, 1871)	#	+		+	+			+	
<i>Empria pallimacula</i> (Serville, 1823)	+								
<i>Empria parvula</i> (Konow, 1884)						+	+	+	
<i>Empria sexpunctata</i> (Serville, 1823)					+				+
<i>Empria tridens</i> (Konow, 1896) °	#								
<i>Eriocampa ovata</i> (Linnaeus, 1761)	+	?		+	#				
<i>Eriocampa umbratica</i> (Klug, 1816)		?							
<i>Eupareophora exarmata</i> (Thomson, 1871)									+
<i>Eupontania kriechbaumeri</i> (Konow, 1901)							(+)		
<i>Eupontania vesicator</i> (Bremi, 1849)		?							
<i>Eupontania viminalis</i> (Linnaeus, 1758)	#			+			+	+	
<i>Eutomostethus ephippium</i> (Panzer, 1798)		?		+	+				+
<i>Eutomostethus gagathinus</i> (Klug, 1816)						?	?		
<i>Eutomostethus luteiventris</i> (Klug, 1816)	+	#				#			
<i>Eutomostethus punctatus</i> (Konow, 1887)	#	#							+
<i>Euura ?atra</i> (Jurine, 1807) (*)	#								
<i>Euura mucronata</i> (Hartig, 1840)						#	+	+	
<i>Euura venusta</i> (Zaddach, 1883) (*)		#							
<i>Fenella nigrita</i> (Westwood, 1840)									+
<i>Fenusella hortulana</i> (Klug, 1818)	#								
<i>Gymnonychus biscalis</i> (Förster, 1854)									+
<i>Halidamia affinis</i> (Fallén, 1807)				+					
<i>Harpiphorus lepidus</i> (Klug, 1818)					?				
<i>Hemicrooa crocea</i> (Geoffroy, 1785)									+
<i>Heterarthrus ochropoda</i> (Klug, 1818)						+			
<i>Heterarthrus wuestneii</i> (Konow, 1905)						+			+
<i>Hinatara excisa</i> (Konow, 1885)									+
<i>Hoplocampus alpina</i> (Zetterstedt, 1838)						+			+
<i>Hoplocampus ariae</i> Benson, 1934 °	#					+			+
<i>Hoplocampus brevis</i> (Klug, 1816)		+				+			
<i>Hoplocampus chrysorrhoea</i> (Klug, 1816)	#								
<i>Hoplocampus crataegi</i> (Klug, 1816)					+	+	#	+	+
<i>Hoplocampus flava</i> (Linnaeus, 1761)		+			?				
<i>Hoplocampus fulvicornis</i> (Panzer, 1801)					?	?			
<i>Hoplocampus minuta</i> (Christ, 1791)		+				?			
<i>Hoplocampus pectoralis</i> (Thomson, 1871)						+	+	+	+
<i>Lygaeonematus abietinus</i> (Christ, 1791)					+				+
<i>Lygaeonematus erichsonii</i> (Hartig, 1837)	+				+				
<i>Lygaeonematus pseudodecipiens</i> (Ben. & Kr., 1976)	+								+
<i>Lygaeonematus saxesenii</i> (Hartig, 1837)		#							+
<i>Macrophya albicincta</i> (Schrank, 1776)	+	+	+		+		+	+	
<i>Macrophya albipuncta</i> (Fallén, 1808)	+						+		+
<i>Macrophya alboannulata</i> Costa, 1859		#		?	+				+
<i>Macrophya annulata</i> (Geoffroy, 1785)	+	#	+	+	+	+	+	+	+
<i>Macrophya blanda</i> (Fabricius, 1775)	+	?		+	#		+	+	
<i>Macrophya crassula</i> (Klug, 1817)		?		+	+		+	+	+
<i>Macrophya diversipes</i> (Schrank, 1782)	+	?	+	+	+		+	+	

Tab. 1. Continua.

<i>Macrophyia duodecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	+				#			+	#	#
<i>Macrophyia erythrocnema</i> (Costa, 1859)								+	+	
<i>Macrophyia militaris</i> (Klug, 1817)	+	?		+	+	+			+	
<i>Macrophyia montana</i> (Scopoli, 1763)	+	#	+	+	+	#	+	+		#
<i>Macrophyia punctumalbum</i> (Linnaeus, 1767)	+			+	+				+	
<i>Macrophyia ribis</i> (Schrank, 1781)	+	#			#				+	
<i>Macrophyia rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	+	?				#		+		
<i>Macrophyia rufopicta</i> Enslin, 1910 °							#	#		
<i>Macrophyia sanguinolenta</i> (Gmelin, 1790)		+				#			+	
<i>Mesoneura opaca</i> (Fabricius, 1775)		?								
<i>Micronematus monogyniae</i> (Hartig, 1840)	+				?				+	
<i>Monophadnoides ruficruris</i> (Brullé, 1832)	+				?	#				
<i>Monophadnus latus</i> Costa, 1894	+		#	?	#	+				
<i>Monophadnus</i> cfr. <i>latus</i> Costa, 1894	#									
<i>Monophadnus monticola</i> (Hartig, 1837)		#	#	?						#
<i>Monophadnus pallescens</i> (Gmelin, 1790)	+	#		?	#				+	
<i>Monophadnus spinolae</i> (Klug, 1816)	+	?		#	+	?	#	+		
<i>Monostegia abdominalis</i> (Fabricius, 1798)	+	?		#	+			+	+	
<i>Monsoma pulveratum</i> (Retzius, 1783)	+								+	
<i>Nematinus fuscipennis</i> (Serville, 1823) °	#									
<i>Nematinus steini</i> Blank, 1998	#	#		+	+					
<i>Nematus bergmanni</i> Dahlbom, 1835 (*)	#									
<i>Nematus</i> ? <i>brevivalvis</i> Thomson, 1871 *		#								
<i>Nematus caeruleoecarpus</i> Hartig, 1837	?			?	+					
<i>Nematus ferrugineus</i> Förster, 1854								+		
<i>Nematus hypoxanthus</i> Förster, 1854									+	
<i>Nematus incompletus</i> Förster, 1854					+				+	
<i>Nematus lucidus</i> (Panzer, 1801)	+				+	#	+			
<i>Nematus melanaspis</i> Hartig, 1837	+								+	
<i>Nematus melanocephalus</i> Hartig, 1837				+						
<i>Nematus</i> cfr. <i>monticola</i> Thomson, 1871									+	
<i>Nematus miliaris</i> (Panzer, 1797)		+	+	#	#	#			+	
<i>Nematus myosotidis</i> (Fabricius, 1804)	+	?		+				+	+	
<i>Nematus nigricornis</i> Serville, 1823		?		+						
<i>Nematus oligospilus</i> Förster, 1854									+	
<i>Nematus pavidus</i> Serville, 1823				+	+					
<i>Nematus poecilonotus</i> Zaddach, 1875	+									
<i>Nematus salicis</i> (Linnaeus, 1758)		?								
<i>Nematus tibialis</i> Newman, 1835	+			?	+	+				
<i>Nematus</i> sp. (subg. <i>Paranematus</i> ?)		+								
<i>Nesoselandria morio</i> (Fabricius, 1781)	+	?		+	+			+	+	
<i>Oligonematus laricis</i> (Hartig, 1837)			+	#						
<i>Pachynematus moerens</i> (Förster, 1854) *		(+)							+	
<i>Pachynematus obductus</i> (Hartig, 1837)	+								+	
<i>Pachynematus</i> cfr. <i>obductus</i> (Hartig, 1837)		+								
<i>Pachynematus vagus</i> (Fabricius, 1781)	+	+								

Tab. 1. Continua.

<i>Pachyprotasis antennata</i> (Klug, 1817)		?		?				+	
<i>Pachyprotasis rapae</i> (Linnaeus, 1767)	+	+	+	+	+			+	
<i>Pachyprotasis simulans</i> (Klug, 1817)		#			+				
<i>Paracharactus hyalinus</i> (Konow, 1886)		+							
<i>Paratenthredo montana</i> (De Stefani, 1883)		#	+	+					
<i>Pareophora pruni</i> (Linnaeus, 1758)	+			?		#			
<i>Periclista albida</i> (Zaddach, 1859)				+				+	
<i>Periclista albipennis</i> (Zaddach, 1859)								+	
<i>Periclista lineolata</i> (Klug, 1816)				+	+				
<i>Phyllocolpa leucapsis</i> (Tischbein, 1846)	+		#					+	
<i>Phyllocolpa leucosticta</i> (Hartig, 1837)	+							+	
<i>Phymatocera aterrima</i> (Klug, 1816)	+				+			+	
<i>Pikonema scutellatum</i> (Hartig, 1837)		+							
<i>Platycampus luridiventris</i> (Fallén, 1808)	+	+		#				+	
<i>Polynematus albipennis</i> (Hartig, 1837)				?					
<i>Polynematus annulatus</i> (Gimmerthal, 1834) (*)	#								
<i>Polynematus nigerrimus</i> Konow, 1903	#							+	
<i>Pontania proxima</i> (Serville, 1823)		?		+				+	
<i>Pontania ?triandrae</i> Benson, 1941								(+)	
<i>Pontania ?virilis</i> Zirngiebl, 1955								(+)	
<i>Priophorus brullei</i> Dahlbom, 1835				+				+	+
<i>Priophorus compressicornis</i> (Fabricius, 1804)				?					
<i>Priophorus eradiatus</i> (Hartig, 1837)	+			?					
<i>Priophorus rufipes</i> (Serville, 1823)	+	?		+	?				
<i>Pristiphora albitibia</i> (Costa, 1860) °	#								
<i>Pristiphora aphantoneura</i> (Förster, 1854)				?					
<i>Pristiphora appendiculata</i> (Hartig, 1837)	+								
<i>Pristiphora luteipes</i> Lindqvist, 1955 (*)	#								
<i>Pristiphora pallidiventris</i> (Fallén, 1808)	#	+	#	?	+			+	
<i>Pristiphora punctifrons</i> (Thomson, 1871) (*)	#								
<i>Pristiphora ruficornis</i> (Olivier, 1791)								+	
<i>Pristiphora subbifida</i> (Thomson, 1871)	+			?				+	
<i>Pristiphora subopaca</i> Lindqvist, 1955 (*)	#								
<i>Pristiphora</i> cfr. <i>?lanifica</i> (Zaddach, 1883) *			#						
<i>Pristiphora</i> sp. n.								+	
<i>Pseudodineura fuscula</i> (Klug, 1816)				?				+	
<i>Pseudodineura heringi</i> (Enslin, 1812)					+				
<i>Rhadinoceraea nodicornis</i> Konow, 1886								+	
<i>Rhogogaster chlorosoma</i> (Benson, 1943)					#	#	+	+	
<i>Rhogogaster punctulata</i> (Klug, 1817)	+	+			#	#		+	
<i>Rhogogaster viridis</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			#		+	+	
<i>Sciapteryx consobrina</i> (Klug, 1816)		#		+	+			+	
<i>Sciapteryx costalis</i> (Fabricius, 1775)		+		+				+	
<i>Selandria serva</i> (Fabricius, 1793)	+		#	?	+		+		#
<i>Stauronematus platycerus</i> (Hartig, 1840)	+			+	?				
<i>Stethomostus fuliginosus</i> (Schrank, 1781)			+	+	#			+	
<i>Stromboceros delicatus</i> (Fallén, 1808)					+			+	

Tab. 1. Continua.

<i>Strongylogaster mixta</i> (Klug, 1817)								+	
<i>Strongylogaster multifasciata</i> (Geoffroy, 1785)	+	?			+			+	+
<i>Taxonus agrorum</i> (Fallén, 1808)		+		#	+	#	+	+	
<i>Taxonus sticticus</i> (Klug, 1817)								+	
<i>Tenthredo albiventris baldinii</i> (Costa, 1894)								+	
<i>Tenthredo arcuata</i> Forster, 1771	+	#	+	#					
<i>Tenthredo atra</i> Linnaeus, 1758	+	+		+	+		+	+	
<i>Tenthredo balteata</i> Klug, 1817		+			+			+	
<i>Tenthredo brevicornis</i> (Konow, 1886)	#	#	+	+	#			+	
<i>Tenthredo campestris</i> Linnaeus, 1758	+	?	#	+	+	#	+	+	
<i>Tenthredo colon</i> Klug, 1817				+	+			+	
<i>Tenthredo cunyi</i> Konow, 1886		+							
<i>Tenthredo diana</i> Benson, 1968		+					+	+	
<i>Tenthredo ferruginea</i> Schrank, 1776		+			+			+	
<i>Tenthredo livida</i> Linnaeus, 1758	+	+			+		+	+	
<i>Tenthredo maculata</i> Geoffroy, 1762	+				+		+	+	
<i>Tenthredo marginella</i> Fabricius, 1793				+	+		+	+	
<i>Tenthredo mandibularis</i> Fabricius, 1804	+							+	
<i>Tenthredo mesomela</i> Linnaeus, 1758	+	+	#	+	+		+	+	
<i>Tenthredo mioceras</i> Enslin, 1912		+	#	#					
<i>Tenthredo moniliata</i> Klug, 1817	+	+							
<i>Tenthredo notha</i> Klug, 1817	+	#	#	+	+		+	+	
<i>Tenthredo olivacea</i> Klug, 1817		+			#	+			
<i>Tenthredo omissa</i> (Förster, 1844)					?				
<i>Tenthredo procera</i> Klug, 1817								+	
<i>Tenthredo rubricoxis</i> Enslin, 1912								+	
<i>Tenthredo schaefferi</i> Klug, 1817	+				+		+	+	
<i>Tenthredo scrophulariae</i> Linnaeus, 1758				?	+		+	+	
<i>Tenthredo silensis</i> Costa, 1859								+	
<i>Tenthredo solitaria</i> Scopoli, 1763	+	+	#	#	+			+	
<i>Tenthredo temula</i> Scopoli, 1763 <i>sensu lato</i>	+			+					
<i>Tenthredo temula celtica</i> Benson, 1953	+				#	#		+	+
<i>Tenthredo thompsoni</i> (Curtis, 1839)				#		+		+	
<i>Tenthredo trabeata</i> Klug, 1817	+					+		+	
<i>Tenthredo umbrica</i> Benson, 1959	#	#		+	+			+	#
<i>Tenthredo velox</i> Fabricius, 1798 (*)	#								
<i>Tenthredo vespa</i> Retzius, 1783	+	+		+					
<i>Tenthredo vespiformis</i> Schrank, 1781		?		?	#	#	+	+	
<i>Tenthredo zona</i> Klug, 1817				+	?	?			
<i>Tenthredopsis ?austriaca</i> Konow, 1890					+				
<i>Tenthredopsis cfr. dubia</i> Konow, 1890	#	#		+	+		+	+	
<i>Tenthredopsis floricola</i> Costa, 1859					+		+	+	
<i>Tenthredopsis litterata</i> (Geoffroy, 1785)	+	?			+		+	+	
<i>Tenthredopsis nassata</i> (Linnaeus, 1767)	+	#	+		#		+	#	
<i>Tenthredopsis ornata</i> (Serville, 1823)					+			+	
<i>Tenthredopsis scutellaris</i> (Fabricius, 1804)	#	+	+	#	+		+	+	
<i>Tenthredopsis sordida</i> (Klug, 1817)	+			#	+		+	+	

Tab. 1. Continua.

<i>Tenthredopsis stigma</i> (Fabricius, 1798)					+			+	
<i>Tenthredopsis tessellata</i> (Klug, 1817)	+			+					
<i>Tomostethus nigritus</i> (Fabricius, 1804)				+				+	
<i>Trichiocampus grandis</i> (Serville, 1823)				?					
<i>Tubpontania cyrnea</i> (Liston, 2005)		+							
<i>Tubpontania purpureae</i> (Cameron, 1884)	+								
<i>Zonuledo amoena</i> (Gravenhorst, 1807)				#	#		+	+	
<i>Zonuledo distinguenda</i> (Stein, 1885)					#		+	+	+
<i>Zonuledo zonula</i> (Klug, 1817)	+	#	+	+	+	+	+	+	+
Totale n. spp. 360 / Totali per settore:	167 + 1?	91 + 43?	52 + 1?	113 + 36?	158 + 10?	41 + 4?	111	186	28

Tab. 1. Specie suddivise per settori.

Oltre alla particolare ricchezza di dati dei settori piacentino, bolognese occidentale e soprattutto romagnolo-casentinese (l'unico con oltre il 50% delle specie totali), dalla tabella risulta in modo evidente come lo stato delle conoscenze pregresse relativo ai settori tosco-romagnoli fosse molto più soddisfacente rispetto a quello dei settori emiliani. Le differenze tra i primi e i secondi nelle percentuali delle specie di nuova segnalazione appaiono significative a questo riguardo (pur considerando che le ricerche di campagna erano state indirizzate soprattutto ai settori occidentali della catena montuosa): dal minimo 2,7% del settore romagnolo-casentinese (FC/AR) e dal 5,4% di quello ravennate-forlivese (RA-FC/FI), si passa al 15,4% di quello modenese (MO/PT-LU) (molti dei dati noti del quale, però, si riferivano genericamente al "Modenese" e quindi, forse, a località di pianura oppure interessavano il versante toscano di tale settore), al 21,4% di quello bolognese occidentale (BO/PT-PO), al 26,1% di quello parmense (PR/GE-SP/MS) (i cui dati noti, analogamente al settore modenese, erano spesso riferiti genericamente al "Parmense") e al 28% di quello piacentino (PC/PV/AL/GE). I settori che erano meno conosciuti in assoluto sono risultati essere quello riminese (RN/PU) col 39,3% di specie di nuova segnalazione, quello bolognese orientale-imolese (BO/FI) col 44,4% e soprattutto quello reggiano (RE/MS-LU), sicuramente più ricco dei due precedenti, che ha fatto registrare addirittura il 54,7% di specie di nuova segnalazione e i cui dati noti oltretutto riguardavano perlopiù il versante toscano. Tali settori rimangono comunque largamente inesplorati, con numeri totali di specie alquanto modesti.

DISCUSSIONE

I risultati della presente indagine sono suscettibili di diversi approfondimenti, che verranno trattati in distinti paragrafi.

1. Rassegna delle specie di maggiore interesse

Nel corso delle indagini sono stati acquisiti dati geonomici inediti relativamente a 174 specie di Imenotteri Sinfiti. Pur non essendo possibile riportarli in dettaglio, la tabella I consentirà di individuare i casi in cui i dati di nuova acquisizione sono risultati

essere i primi noti per il settore dell'Appennino ad essi relativo. Di seguito vengono discusse solo le specie di maggiore interesse tra quelle raccolte e/o esaminate nel corso di questi studi. Come nella Tab. 1, sono così evidenziati i casi seguenti: * = specie nuova per la fauna italiana; (*) = specie nuova per la fauna appenninica; ° = specie nuova per l'Emilia-Romagna.

Per ciascuna delle specie trattate si forniscono le relative località con indicazione del settore geografico (per brevità si impiegano le sigle delle province) e la collezione o istituto presso i quali sono conservati gli esemplari, indicate/i con le abbreviazioni di cui al precedente elenco (in "Materiali e metodi"). I dati di cattura sono riportati per esteso, con il numero di esemplari, solo per le specie più significative dal punto di vista faunistico o tassonomico o comunque interessanti. In alcuni casi, nella discussione sono presentati ulteriori dati inediti, relativi anche ad aree e regioni italiane diverse da quelle di studio, qualora utili ai fini di una migliore conoscenza della distribuzione della specie in questione.

L'ordine sistematico seguito, salvo poche modifiche rese necessarie per un adeguamento alle attuali vedute, è quello della "Check-list" della fauna italiana (MASUTTI & PESARINI F., 1995); per i Tenthredinidae, l'articolazione in sottofamiglie segue LACOURT (1999).

PAMPHILIIDAE

Cephalcia arvensis Panzer, 1805

BO: Madonna dell'Acero, 1000-1400 m, 9.VI.1997, 1 ♂, leg. A. Bordoni (CBo).

Il reperto è interessante, in quanto l'unico dato pubblicato attestante la presenza di questa specie sull'Appennino (BATTISTI & STERGULC, 1988) si riferiva a un reperto di oltre un secolo fa proveniente dall'alto Appennino modenese (località Ospitale; si tratta di un unico esemplare ♂, da me visionato, che si trova tuttora nella Coll. dell'Istituto di Entomologia "Guido Grandi" dell'Università di Bologna). *Cephalcia arvensis* Panzer è relativamente comune sulle Alpi, dove può causare localmente gravissimi danni alle foreste di Abete rosso (*Picea abies*), sua unica pianta ospite in Europa. Sull'Appennino è stata probabilmente introdotta passivamente assieme all'Abete rosso; benché

sembri essere tuttora molto localizzata e presente in piccolo numero di individui, andrebbe attentamente monitorata.

MEGALODONTESIDAE

(= MEGALODONTIDAE auctt.)

(*) *Megalodontes thor* Taeger, 2002

(= *cephalotes* auctt., p.p., nec (Fabricius, 1781))

(= *plagiocephalus* auctt., p.p., nec (Fabricius, 1804))

Toscana (MS)/PR: Passo della Cisa, VI.1966, 1 ♀, leg. C. Persinari (CPe).

L'esemplare è determinato “*Megalodontes thor* sp. n. det. Taeger 2001” e costituisce il primo reperto di tale specie relativo agli Appennini. Quanto alla sua distribuzione in Italia, l'autore della specie (TAEGER, 2002) riportava solo “N Italy” (Italia settentrionale) (precedentemente, in TAEGER, 1998: 184, “NO-Italy”, ovvero Italia nordorientale, sub *Megalodontes cephalotes* (Fabricius) forma b)). La specie è stata poi segnalata di alcune località dell'Alto Adige da HELLRIGL (2007).

Megalodontes thor Taeger era in passato confuso con *M. plagioccephalus* (Fabricius, 1804) e *M. cephalotes* (Fabricius, 1781) (= *klugii* (Leach, 1817) = *spissicornis* (Klug, 1824)). La sua distribuzione copre praticamente tutta l'Europa tranne la Penisola Iberica, le Isole Britanniche e la Grecia. Una sua probabile pianta ospite è l'ombrellifera (Apiaceae) *Peucedanum oreoselinum* (TAEGER, 2002).

XIPHYDRIIDAE

Xiphydria camelus (Linnaeus, 1758)

PC: Ferriere località Lago Moo (CPe).

Per quanto possa sembrare curioso, essendo la specie in questione comune e ampiamente diffusa, il reperto del Lago Moo è il primo di *Xiphydria camelus* (L.) relativo all'Appennino settentrionale. Per l'Emilia-Romagna la specie era già nota della Pineta di S. Vitale, nel litorale ravennate.

SIRICIDAE

* *Sirex carinthiacus* Konow, 1892

BO: Madonna dell'Acero, 1100 m, 5.IX.1982, 1 ♂, leg. C. Panella (CPe).

Dato piuttosto sorprendente, questo ♂ di *Sirex carinthiacus* Konow dell'Appennino Bolognese è il primo e unico reperto italiano di una specie, caratteristica per le piccole dimensioni, comunque rara e sinora nota solo delle Alpi austriache, della Cecoslovacchia e dubitativamente dell'Ungheria; difficile, dunque, spiegarne il modello distributivo. L'esemplare peraltro non dà adito a dubbi sulla sua appartenenza alla specie in questione, almeno stando alla chiave fornita da GUSSAKOVSKIJ (1935). Utilizzando la chiave proposta da VIITASAARI & MIDTGARD (1989), che non prende in considerazione *S. carinthiacus*, si arriva all'alternativa 3., cioè alla dicotomia tra *S. atricornis* e *S. cyaneus*, ma senza alcun risultato, in quanto l'incisione apicale del IX sternite dell'esemplare esaminato è differente da entrambe le condizioni illustrate ed è simile, invece, a quella illustrata per *S. noctilio* (opzione già scartata per altri caratteri).

Sirex noctilio Fabricius, 1793

FC: Foresta di Campigna (Coll. Tomassetti, MMI). RN: Montefiore Conca loc. S. Felice (CSch).

Come nel caso di *Xiphydria camelus* (L.), anche questi reperti di *Sirex noctilio* Fabricius, per quanto strano, sono i primi relativi all'Appennino settentrionale. Per l'Emilia-Romagna la specie era nota solo di località di pianura.

ARGIDAE

Arge berberidis Schrank, 1802

Toscana (FI): Giogo di Scarperia (MFa).

Specie comune, in Italia, a nord del Po, *Arge berberidis* Schrank era nota anche di alcune località di pianura dell'Emilia-Romagna e di una località rispettivamente dell'Abruzzo e, con dubbio, di Puglia. Il presente reperto è il primo relativo all'Appennino settentrionale e alla Toscana.

CIMBICIDAE

Abia (Zaraea) mutica Thomson, 1871

PC: lungo Torrente Chero in località Tabiano, 27.III.1982, 1 ♂, leg. M. Pavesi (CPe).

L'unico dato appenninico sinora noto di *Abia mutica* Thomson era relativo a un reperto molto vecchio (FAGGIOLI, 1934a) proveniente dal Preappennino Bolognese. Il presente dato è dunque di un certo interesse, anche perché *Abia mutica* è una specie ovunque piuttosto rara: per l'Italia se ne conoscevano solo cinque località in tutto, di Piemonte, Emilia e Toscana tirrenica. Ne ho esaminato anche un esemplare proveniente dal Preappennino Marchigiano, quasi al limite della “Romagna zangeriana” (Auditore, Monte Osteriaccia, 631 m, 20.III.2002, 1 ♂, leg. A. Scheidweiler (CSc)).

DIPRIONIDAE

Gilpinia abieticola (Dalla Torre, 1894)

RE: tra Lago Calamone e Lago Verde, 1400-1500 m, 1.VI.2002, 1 ♀, leg. F. Pesarini (MFE).

È il primo reperto relativo all'Appennino Emiliano di *Gilpinia abieticola* (Dalla Torre), specie non frequente e probabilmente piuttosto localizzata in Italia: ai pochi dati di letteratura relativi a località alpine, si devono aggiungere comunque i due reperti appenninici, provenienti rispettivamente dai settori Tosco-Romagnolo (dintorni di Tredozio) e Umbro-Marchigiano (Monte Nerone), che in PESARINI & TURRISI (2006) erano stati riferiti per errore a *Gilpinia polytoma* (Hartig, 1834), specie affine a *G. abieticola* ma più comune e già nota in precedenza degli Appennini. Entrambe si sviluppano su Abete rosso (*Picea abies*) e verosimilmente sono state introdotte in Appennino insieme alla pianta ospite.

TENTHREDINIDAE

Selandriinae

(*) *Dolerus (Poodolerus) bennoni* P.R. Müller, 1985

Toscana (MS)/PR: dintorni del Passo del Lagastrello, 1200-

1240 m, 2.VI.2001, 1 ♀, leg. F. Pesarini (MFE).
BO: Madonna dell'Acero, 1200-1650 m, 2.VII.1995, 1 ♀ 1 ♂, leg. R. Fabbri (MFE).

La specie è stata descritta da MÜLLER (1985) su una serie di 16 ♂♂ provenienti dalle Alpi Svizzere (Cantoni di Glarona [località typ.], Grigioni e Vallese). Nello stesso lavoro, l'autore attribuiva a *D. bensoni*, però con molti dubbi, 10 ♀♀ raccolte in parte nelle stesse località dei ♂♂ (Cantoni di Glarona e Vallese) e 1 ♀ proveniente dal Cantone di Svitto.

Successivamente *D. bensoni* è stato trovato anche in Francia (Alta Savoia, 1 ♂), alla frontiera franco-italiana (Colle del Piccolo S. Bernardo, 1 ♂) e alla frontiera franco-svizzera (Col de Bretolet, 4 ♂♂ 5 ♀♀) (CHEVIN, 1997); lo stesso autore afferma che la specie è presente pure in Italia, ma non fornisce dati a suffragio di tale affermazione. Egli non dà inoltre una descrizione della ♀ di *D. bensoni* sulla scorta degli esemplari del Col de Bretolet, che avrebbe potuto chiarire i dubbi sull'identità della femmina di tale specie. Tale problema si è riproposto infatti con una serie di 9 ♀♀ di *Dolerus* spp. catturate sul Massiccio delle Aiguilles Rouges, in Alta Savoia (Francia), la maggioranza delle quali è stata identificata 'possibilmente' o come *D. alpinus* Benson, 1947 o, appunto, come *D. bensoni* da LACOURT (1998).

La specie nel frattempo è stata trovata anche in Germania, su soli ♂♂, nelle Alpi di Baviera e più precisamente nel distretto dell'Oberallgäu, (BLANK et al., 2001), e in ultimo in Austria, su un solo ♂, nelle Alpi di Carinzia (SCHEDL, 2012).

A tutt'oggi dunque *D. bensoni* era ritenuta essere una specie circoscritta alla catena alpina. Sulle Alpi *D. bensoni* è stato raccolto in una fascia altitudinale compresa fra 1250 m (nel Cantone di Glarona, su una pendice ombreggiata da Abeti rossi) e oltre 2000 m (nel Canton Vallese, al limite superiore del bosco a Larici); considerando anche le ♀♀ di incerta identità, l'intervallo altitudinale si estenderebbe da 900 m (Cantone di Svitto) a 2220 m (Alta Savoia, su nevai, in ambiente di prati alpini acidofili della classe *Caricetea curvulae*). In quest'ultimo intervallo altitudinale ricadono anche i reperti raccolti nell'Appennino settentrionale.

È verosimile che *D. bensoni* sia più diffuso lungo l'arco alpino di quanto sinora accertato; la popolazione dell'Appennino Emiliano è invece da interpretare, più probabilmente, come un nucleo disgiunto di natura relitta, risalente a fasi climatiche più fredde dell'attuale.

La cattura di una ♀ nella medesima località e circostanza del ♂ di *D. bensoni* ha permesso di identificare la prima quasi con certezza come appartenente a *D. bensoni*. Se ne darà la descrizione in un successivo contributo (in preparazione).

***Dolerus (Poodolerus) romanus* Benson, 1954**

PC: Badagnano, 24.III.1984, 1 ♂; 24.III.1985, 1 ♂ 1 ♀; 24.III.1986, 6 ♀♀; tutti gli exx. leg. M. Pavesi (CPe).

Dolerus romanus Benson era a tutt'oggi una delle più enigmatiche specie di *Dolerus* Panzer, essendo nota solo sull'olotipo, un ♂ proveniente dai dintorni di Faenza ("Fuenza" nel testo) (BENSON, 1954). La conformazione della *valva penis* aveva già permesso di inquadrarla, correttamente, come una specie affine al ben più comune *Dolerus nigratus* (Müller, 1776) e alla sua sottospecie meridionale *D. nigratus rufotorquatus* Costa, 1864

(l'unica presente in Italia, da taluni trattata alla stregua di specie a sé); così, ad esempio, essa figura nel "gruppo *nigratus*" del sottogenere *Poodolerus* Zhelochovtsev nel *Répertoire* di LACOURT del 1999. I presenti reperti sono dunque del massimo interesse, perché in primo luogo riaffermano l'esistenza e la validità della specie in questione, ne confermano l'appartenenza al gruppo *nigratus*, e infine, consistendo in una piccola serie di entrambi i sessi, rivelano come la specie sia non solo strettamente affine ma estremamente simile e difficilmente distinguibile, basandosi solo sulle ♀♀, da *D. nigratus rufotorquatus* Costa. Non meraviglia pertanto che nella collezione dell'Istituto di Entomologia "Guido Grandi" dell'Università di Bologna (IBO in questo contributo) si trovi una ♀ di *Dolerus romanus* determinata come *D. nigratus rufotorquatus* dallo stesso Benson, l'autore cioè della prima delle due specie, da lui precedentemente conosciuta sul solo ♂; l'esemplare in questione reca i seguenti dati di cattura e identificativi:

«Modena [= provincia di], Casinalbo, 26.III.1944, 1 ♀, leg. A. Fiori; *Dolerus rufotorquatus* Costa ♀ det. R.B. Benson 1953».

La descrizione della ♀ di *Dolerus romanus* Benson e i relativi ragguagli diagnostici verranno forniti in un successivo contributo (in preparazione), anche sulla scorta dei riscontri in corso su altre serie, discretamente numerose, di *Dolerus romanus* individuate tra materiali avuti in studio e provenienti da diversi settori dell'Appennino. A tutt'oggi, comunque, la specie in questione si conferma essere un endemita italiano circoscritto alla penisola (dall'Emilia alla Puglia).

Tenthredininae

(*) *Tenthredo (Tenthredella) velox* (Fabricius, 1798)

PC: Ferriere, località Lago Nero, VII.1975, 1 ♀ 1 ♂, leg. C. Pesarini (CPe).

È questo il primo e unico dato relativo all'Appennino settentrionale di *Tenthredella velox*, specie tipicamente montana presente in Italia lungo tutto l'arco alpino e, forse con un nucleo disgiunto di natura relitta, anche nel settore centrale della Penisola (un unico esemplare dei Prati di Tivo, nel Massiccio del Gran Sasso, vedi PESARINI F., 2008: 63). A quest'ultimo, sono in grado di aggiungerne un secondo relativo al settore centro-meridionale della catena montuosa: Parco Nazionale d'Abruzzo, Val Fondillo, 1300 m, 1.VII.1998, 1 ♀, leg. R. Fabbri (CPe).

***Tenthredo (Tenthredo) arcuata* Forster, 1771**

PR: Corniglio, torbiera sopra i Lagoni, 1450 m, 16.VII.1997, 1 ♀, leg. R. Fabbri (MFE).

RE: Monte Ventasso, località Lago Calamone, 1400 m, 15.VII.1996, 1 ♀, leg. R. Fabbri (MFE); tra Lago Calamone e Lago Verde, 1400-1500 m, 1.VI.2002, 15 ♀♀ 1 ♂, leg. F. Pesarini (tutti MFE).

MO: Piandelagotti, località Colle del Morto, 1400 m c.ca, 8.VI.2002, 1 ♀, leg. F. Pesarini (MFE).

Specie ad ampia distribuzione (corotipo sibirico-europeo; dubitativamente presente in Giappone) per molto tempo confusa con diverse specie superficialmente molto simili; i dati che ne attestano la presenza in quasi tutte le regioni italiane, comprese quelle peninsulari, sono pertanto inattendibili, e l'autore (PESARINI F., 1994), sulla scorta dei dati certi di cui era a co-

noscenza, l'aveva ritenuta presente, in Italia, solo lungo l'arco alpino. Di recente, però (PESARINI F., 2003a), *T. arcuata* è stata trovata anche in Toscana (Corfino, R.N. di Lamarossa) ed ora il ritrovamento in serie piuttosto numerose di *T. arcuata* nell'Appennino Emiliano riapre oggettivamente la questione della sua effettiva distribuzione in Italia e segnatamente lungo la catena appenninica. Il fatto che estensive e approfondite ricerche condotte nell'Appennino Tosco-Romagnolo (PESARINI F. et al., 1995; CAMPADELLI & PESARINI F., 2001), nonché le indagini sul campo condotte nell'Appennino Centrale (Marche, Abruzzo) personalmente dall'autore o di cui l'autore ha potuto esaminare i materiali, non abbiano mai rivelato la presenza di *T. arcuata* ma solo delle affini *T. brevicornis* (Konow, 1886), *T. notha notha* Klug, 1817 e *T. umbrica* Benson, 1959, fa pensare comunque che nella Penisola la specie sia circoscritta all'Appennino Settentrionale e molto probabilmente ai soli settori ligure-emiliano e tosco-emiliano (dunque escluso il settore tosco-romagnolo).

***Tenthredo (Tenthredo) umbrica* Benson, 1959**

Lombardia (PV)/ PC: Monte Penice; Passo Penice (IPC). PR: Bedonia, pendici del Monte Orocco (MFE). BO: Lizzano in Belvedere, località Dardagna (CPa).

Tenthredo umbrica Benson è un endemita appenninico la cui esatta distribuzione è ancora da precisare. A parte una piccola serie di Zocca, nel Modenese (PESARINI F., 2008), tutti i dati di *Tenthredo umbrica* riguardavano l'Appennino Tosco-Romagnolo, quello Umbro-Marchigiano e l'Abruzzo, nei quali è ampiamente diffusa e comune e, con un solo dato, la Calabria. I presenti reperti ne confermano, ampliandola, la sua presenza nel settore emiliano dell'Appennino settentrionale. È invece sicuramente errato il dato riportato da CANOVAI & LOI (2012), su materiali della Coll. Fenili conservata all'Università di Pisa, relativo alla Valle d'Aosta (Valnontey).

***Paratenthredo montana* (De Stefani, 1883)**

PR: Lago Santo Parmense (MFE).

Sullo status e sulla validità di *Paratenthredo montana* (De Stefani) esistono opinioni discordanti in letteratura. Descritta di Sicilia da DE STEFANI (1883) come varietà di *Allantus frauendorfii* = *Paratenthredo frauendorfii* (Giraud, 1857) e per un tempo lunghissimo semplicemente ignorata, in anni recenti è stata dapprima trattata come sottospecie meridionale (TAEGER, 1991) e successivamente come sinonimo di quest'ultima (NOBLECOURT, 1998; LACOURT, 1999; anche TAEGER, BLANK & LISTON, 2006, 2010, sub *Tenthredo frauendorfii* Giraud). LISTON, JACOBS & TURRI (2013) la considerano invece, correttamente a giudizio di chi scrive, come specie a sé, col nome di *Tenthredo montana* (De Stefani Perez, 1883), che però è omonimo secondario di *Tenthredo montana* Scopoli, 1763 = *Macrophya montana* (Scopoli). In Italia *Paratenthredo montana* è nota solo degli Appennini e della Sicilia, mentre *P. frauendorfii* sembra essere circoscritta alla regione alpina.

***Macrophya (Macrophya) rufopicta* Enslin, 1910**

BO: Bologna dintorni, località Pizzocalvo, 10.VI.1908, 1 ♀, leg. A. Fiori ("*Macrophya rufopicta* ♀ det. Dodero") (IBO). Si tratta di una specie molto rara, nota solo in base a pochi

reperti di Grecia, Croazia e Italia, e la cui distribuzione viene definita "illirica" da SCHEDL (1985). Per l'Italia però era segnalata, oltre che per il Friuli-Venezia Giulia (SCHEDL, ibid.; PESARINI F., 1991), anche del Passo del Bracco, nell'Appennino Ligure (PESARINI C. & PESARINI F., 1980); di recente è stato pubblicato un altro dato ligure, relativo ai dintorni di Genova (Monte Creto, in CANOVAI & LOI, 2012: 121).

La sua presenza nell'Appennino è confermata, oltre che dal vecchio esemplare di Pizzocalvo, dai seguenti reperti inediti: alcuni esemplari conservati nella Collezione Dodero (Museo di Storia Naturale di Genova) e provenienti da Genova e dintorni (M. Fasce e Piani di Creto), ed un esemplare conservato nella collezione dell'autore e proveniente dal Preappennino Romagnolo (Riolo Terme, località M. Mauro, 25.IV.2002, 1 ♀, leg. A. Mingazzini). *Macrophya rufopicta* è pertanto da considerare un'entità a distribuzione genericamente S- o SE-europea.

Emphytinae

(*) *Empria alector* Benson, 1938

(= *waldstaetterense* [sic!] Liston, 1980)

Toscana (LU)/RE: dintorni del Passo di Pradarena, 1600 m c.ca, 1.VI.2002, 1 ♂, leg. F. Pesarini (MFE).

Gli unici reperti italiani di *Empria alector* Benson erano quelli di ZOMBORI (1984), relativi a località delle Prealpi e della pianura a nord del Po di Piemonte e Lombardia. Il presente dato è dunque il primo relativo agli Appennini, in quanto una precedente segnalazione di *Empria alector* per l'Appennino Romagnolo (CAMPADELLI, 1991) si basava su di un esemplare rivelatosi di dubbia identità (*Empria* sp. cfr. *alector* Bens., PESARINI F. et al., 1995). Per le Alpi, la specie mi è nota anche del Veneto, precisamente dell'Altopiano di Asiago (VI): località Raitertal, 30.V.1993, 2 ♂♂; località Monte Interrotto, 1380 m, 14.VI.1998, 1 ♀ (tutti gli exx. leg. F. Pesarini, conservati nella collezione dell'autore).

La sinonimia dell'enigmatica (descritta di Svizzera e nota solo sull'olotipo ♀) *Empria waldstaetterense* Liston con *E. alector* Benson è stata stabilita recentemente da PROUS, HEIDEMAA & SOON (2011); in precedenza essa stata messa in sinonimia di *E. sexpunctata* (Serville, 1823) (più nota col sinonimo di *E. klugii* (Stephens, 1835)).

° *Empria tridens* (Konow, 1896)

(= *?caucasica* Dovnar-Zapolskij, 1929)

(= *gussakovskii* Dovnar-Zapolskij, 1929 nec auctt.)

(= *konowi* Dovnar-Zapolskij, 1929)

PC: Badagnano, 25.IV.1984, 1 ♀, leg. M. Pavesi (CPe).

La specie è stata segnalata per l'area appenninica solo molto recentemente da CANOVAI & LOI (2012) su materiali della Coll. Fenili (Università di Pisa), nello specifico provenienti da due località della Toscana, Vallombrosa e Figline Valdarno. In precedenza *Empria tridens* era nota, per l'Italia, di poche località di pianura e delle Prealpi di Piemonte (ZOMBORI, 1984) e Lombardia (PESARINI F., 1983, 1997, ZOMBORI, l. c.). Il reperto di Badagnano è dunque il primo relativo all'Emilia-Romagna. Altri dati inediti, desunti da materiali da me raccolti o visionati, consentono di definire meglio la distribuzione della specie a nord del Po, dove sembra essere abbastanza diffusa: Piemonte:

Sarezzano (CPe), Romentino (Coll. Ferri, Milano), Druento, Moncalieri, S. Benedetto Belbo (Coll. Pagliano, Torino); Lombardia: Spino d'Adda (CPe); Veneto: Passo Duran (Coll. Zanocco, Thiene), Altopiano di Asiago, località Raitertal (CPe). Per le sinonimie suindicate di *Empria tridens*, si veda PROUS, HEIDEMAA & SOON (2011).

Hoplocampinae

° *Hoplocampa ariae* Benson, 1933

PC: Ferriere, sopra località Selva, Lago Nero, 26.VI.1999, 2 ♀♀, leg. R. Fabbri (CPe).

Specie non frequente, diffusa in Europa centrale e settentrionale, *Hoplocampa ariae* era nota per l'Italia di due sole località dell'Appennino Toscano (MASUTTI & COVASSI, 1980). Ai reperti del Lago Nero, nell'Appennino Piacentino, posso aggiungere il seguente, pure inedito: Friuli (PN), Andreis, 19.VI.1980, 1 ♂, leg. M. Pavesi (CPe), che è il primo relativo alle Alpi italiane.

Nematinae

° *Nematinus fuscipennis* (Serville, 1823)

(= *abdominalis* (Panzer 1799) nec Fabricius, 1798))

PC: Ferriere, località L. Moo, 8.VI.1975, 1 ♀; 10.VI.1979, 1 ♀, entr. leg. C. Pesarini (CPe).

Sono questi i primi dati appenninici di *Nematinus fuscipennis* (Serville) dopo quelli, molto vecchi, di COSTA (1894) e GHIGI (1904) (sub *Nematus abdominalis* Panzer) relativi alla Sila (Calabria). La specie è diffusa e relativamente comune in Europa centrale e settentrionale e a nord del Po risulta segnalata di varie località di Piemonte, Lombardia, Trentino, Veneto e Friuli.

° *Pristiphora (Pristiphora) albitibia* (Costa, 1859)

(= *puncticeps* Thomson, 1862)

(= *staudingeri* auctt., partim, nec (Ruthe, 1859))

PC: Badagnano, 26.III.1983, 1 ♀, leg. C. Pesarini; 25.IV.1984, 1 ♂, leg. M. Pavesi (CPe).

Pristiphora albitibia (Costa), specie legata nello sviluppo a leguminose (Fabacee) del genere *Vicia*, era nota per l'Italia su scarsissimi reperti, tutti vecchi di oltre un secolo, relativi a Lombardia, Italia meridionale in genere e Calabria in particolare. La sua discriminazione da *Pristiphora (Pristiphora) staudingeri* (Ruthe, 1859) è critica, ma quest'ultima è specie artico-alpina legata a salici nani o prostrati (nota per l'Italia di una sola località del Cadore) ed è pertanto da escludere che possa essere presente nel Preappennino Piacentino. La distribuzione di *Pristiphora albitibia* interessa, oltre all'Italia, l'Europa settentrionale, centrale e orientale, la Siberia e la Mongolia; la specie risulta segnalata anche della Spagna continentale ma non della Francia né delle isole britanniche.

(*) *Pristiphora (Pristiphora) luteipes* Lindqvist, 1955

PC: Ferriere, località Lago Moo, 8.VI.1975, 1 ♀, leg. C. Pesarini (CPe).

Specie nuova per l'Italia continentale. Essa, infatti, è stata segnalata solo di recente per l'Italia unicamente su reperti sardi (LISTON, 2007). *Pristiphora luteipes* Lindqvist è estremamente simile a *Pristiphora (Pristiphora) aphantoneura* (Förster, 1854)

(= *fulvipes* (Fallén, 1808) nec (Scopoli, 1763) = *vicina* auctt. nec Serville, 1823), diffusa e abbastanza comune in tutta Italia e Sardegna, con la quale era confusa prima dell'accuratissima revisione di VIKBERG (2006). *Pristiphora luteipes* a tutt'oggi è nota del nord Europa, compresa la Gran Bretagna, e di Germania, Francia, Italia settentrionale e Sardegna; a differenza dell'affine *P. aphantoneura*, legata a leguminose (Fabacee) del genere *Lathyrus*, si sviluppa su salici di varie specie (*Salix alba* var. *vitellina*, *S. aurita*, *S. repens*, *S. rosmarinifolia*, *S. phylicifolia*, *S. viminalis* e *S. purpurea*) (VIKBERG, l. c.). È interessante notare che anche nella precedente coppia di specie strettamente affini di *Pristiphora* (*P. albitibia* / *P. staudingeri*) una si sviluppa su Fabacee e l'altra su *Salix* spp.

(*) *Pristiphora (Pristiphora) subopaca* Lindqvist, 1955

PC: Ferriere, località Lago Moo, 2.VI.1976, 1 ♀, leg. C. Pesarini (CPe).

Pristiphora subopaca è stata segnalata solo in tempi recenti per il territorio italiano, e precisamente su un unico esemplare catturato a Bolzano nel lontano 1930 (ALTENHOFER, HELLRIGL & MÖRL, 2001). Il presente reperto è dunque di indubbio interesse essendo il primo per la catena appenninica di una specie nota, al di fuori dei confini italiani, solo dell'Europa settentrionale (LACOURT, 1999) e segnatamente di Inghilterra, Scozia, Norvegia, Svezia e Finlandia (LISTON, 1995, il quale la riporta anche di Germania e Russia; occorre considerare però che le segnalazioni relative alla Germania non si basano su alcun dato preciso (vedi BLANK et al., 1998: 34) e che ZHELOCHOVTSEV (1988, sub *Nematus (Pristiphora) subopacus*) non indica la Russia ma la sola Europa occidentale (settori centrale e settentrionale) come areale di distribuzione della specie.

Pristiphora subopaca si sviluppa sul comune *Salix caprea* L., che è probabilmente la pianta ospite alle nostre latitudini, e sul boreale *S. phylicifolia* L. In Finlandia *P. subopaca* risulta essere la più comune tra le specie del proprio gruppo di *Pristiphora* Latreille (ZHELOCHOVTSEV, 1988) ed è verosimile che le popolazioni divengano gradatamente meno consistenti e più o meno ampiamente disgiunte procedendo verso sud, benché la distribuzione continua, in Europa e in Italia, di *Salix caprea* L. non autorizzi conclusioni a quest'ultimo riguardo.

(*) *Pristiphora (Pristiphora) punctifrons* (Thomson, 1871)

PC: Ferriere, località Lago Moo, 2.VI.1976, 1 ♀, leg. C. Pesarini (CPe).

Prima della puntualizzazione di LISTON, TAEGER & BLANK (2006: 257), la specie in questione era stata per lungo tempo confusa con l'affine *P. viridana* Konow, 1902, erroneamente considerata suo sinonimo. È questo pertanto il primo dato certo per l'Italia di *Pristiphora punctifrons* (Thomson), in quanto quello di PESARINI C. (1980) relativo a una località della Lombardia è da riferire a *P. viridana* Konow e i pochi altri, relativi al Trentino, al Veneto e alla Sardegna, vanno tutti riconsiderati criticamente. Il presente reperto è, in ogni caso, il primo relativo alla catena appenninica.

* *Pristiphora (?Lygaeophora) cfr. lanifica* (Zaddach, 1883)

RE: tra Lago Calamone e Lago Verde, 1400-1500 m, 1.VI.2002, 1 ♀, leg. F. Pesarini (MFE).

L'esemplare non è identificabile con esattezza a livello di specie ma quasi sicuramente appartiene ad un'entità non ancora nota per l'Italia. La forma della guaina dell'ovopositore, il colore giallo-ocra di mesopleure, mesosterno, femori III e lato ventrale dell'addome, e infine la debole e spaziata punteggiatura delle mesopleure, costituiscono un insieme di caratteri che si osserva raramente in una stessa specie di *Pristiphora* Latreille. Una di queste è *Pristiphora (Lygaeophora) lanifica* (Zaddach), nota del nord Europa e delle Alpi austriache, la cui ♀ però, rispetto all'esemplare in esame, è un po' più piccola (4,5-5 mm contro 5,8 mm), ha unghie bifide ("almost bifurcate" in ZHELOCHOVTSOV, 1988; "tief gespalten" in LINDQVIST, 1952) anziché dentate e ha forse una colorazione giallo-ocra meno estesa, specialmente sul capo; inoltre *P. lanifica* si sviluppa su *Salix phyllicolia* L., specie non presente in Italia. Un'altra entità da prendere in considerazione potrebbe essere *Pristiphora (Lygaeotus) alpestris* (Konow, 1903), una delle poche specie di *Lygaeotus* con mesopleure lisce, e che per alcuni aspetti, come le unghie dentate e le dimensioni (5-6 mm nella ♀), sarebbe più simile all'esemplare in esame che non *P. lanifica*; però *P. alpestris* dovrebbe avere mesopleure completamente nere (e anche il capo in gran parte nero) nonché clipeo e labrum bianchi. *P. alpestris* si sviluppa su *Betula* spp. ed è diffusa nel centro-nord Europa e sulle Alpi svizzere e austriache. È da notare che ZHELOCHOVTSOV (l. c.) riunisce *P. lanifica* e tutte le *Lygaeophora* Liston e la sola *P. alpestris* di *Lygaeotus* Liston in *Micronematus* Konow *sensu lato* anziché in *Pristiphora* Latreille.

Lygaeonematus saxesenii (Hartig, 1837)

PR: tra Lago Santo Parmense e Lago Padre, 1510-1575 m, 1.VI.2001, 1 ♂; dintorni di Prato Spilla, 1310-1388 m, 2.VI.2001, 1 ♂; entrambi gli es. leg. F. Pesarini (MFE).

Associato nello sviluppo a *Picea* spp. e caratteristico pertanto di habitat boreo-montani, *Lygaeonematus saxesenii* era noto per l'Italia del Friuli (Sauris, località Monte Tiarfin, MASUTTI, 1978 e MASUTTI & COVASSI, 1978, sub *Pristiphora* s.) (BATTISTI et al., 1998, lo riportano (pure sub *Pristiphora* s.) genericamente delle Alpi italiane) e dell'Appennino Tosco-Romagnolo (Foresta di Campigna, località La Stretta, PESARINI F., 2008).

I presenti reperti dell'alto Parmense sono dunque i primi relativi al settore emiliano dell'Appennino, dove molto probabilmente è stato introdotto dall'uomo in seguito ad interventi di rimboschimento (vedi anche quanto esposto, di seguito, a proposito di *Pikonema scutellatum* (Hartig, 1837)).

Pikonema scutellatum (Hartig, 1837)

PR: tra Lago Santo Parmense e Lago Padre, 1510-1575 m, 1.VI.2001, 1 ♀ 15 ♂♂; dintorni di Prato Spilla, 1310-1388 m, 2.VI.2001, 1 ♂; tutti gli es. leg. F. Pesarini (MFE).

Con *Lygaeonematus* Konow, *Sharliphora* Wong ed *Epichenematus* Lacourt, il genere *Pikonema* Ross forma un gruppo di Nematinae di habitat boreo-montani il cui sviluppo si compie a spese di *Picea abies* (salvo alcuni *Lygaeonematus*) e la cui distribuzione ricalca quella della pianta ospite.

L'areale di *P. scutellatum* è pressoché continuo in Europa centrale e settentrionale, Russia e probabilmente Siberia (la specie è presente nella regione del Lago Bajkal) e più frammentato nelle Isole Britanniche; nuclei disgiunti esistono sulle Alpi

(Svizzera, Italia), sui Carpazi (Romania) e, appunto, sull'Appennino Tosco-Emiliano (Corniglio, nell'Appennino Parmense, v. PESARINI C. & PESARINI F., 1980). Tale areale è in parte il risultato di introduzioni avvenute in seguito a forestazione (Isole Britanniche, Bassopiano Franco-Germanico, Danimarca), mentre i nuclei disgiunti alpino e carpatico sono probabilmente di natura relitta.

Benché non si possa escludere del tutto che l'isolato appenninico abbia anch'esso un carattere relitto, essendo nota l'esistenza di lembi di peccata autoctona nell'Appennino settentrionale, è più probabile che *P. scutellatum* vi sia stato introdotto in occasione di rimboschimenti. Nelle località in cui la specie è stata campionata nel corso delle recenti indagini, essa appariva molto abbondante se non infestante (gli esemplari ♂♂ volavano a sciami attorno alle fronde di ogni abete o quasi).

(*) *Polynematus annulatus* (Gimmerthal, 1834)

(= *ruminicis* auctt. nec (Linnaeus, 1758))

PC: App. piacentino, località Lago Nero, VII.1975, 1 ♀ 2 ♂♂, leg. C. Pesarini (CPe).

Di questa specie esisteva per l'Italia un'unica segnalazione (sub *Pachynematus ruminicis* (L.)) relativa all'alta Val di Scalve, nelle Prealpi Lombarde (PESARINI C. & PESARINI F., 1980).

Il presente reperto è dunque il primo relativo agli Appennini. *Polynematus annulatus* è un'entità a distribuzione oloartica (dalla pianura (TAEGER et al., 1998) o dal piano collinare (LACOURT, 1999) a quello subalpino) associata a *Rumex* spp. In Germania è comune e localmente molto abbondante (TAEGER et al., 1998) e la scarsità di dati italiani è probabilmente dovuta alla lacunosità delle ricerche; è verosimile però che sia da noi circoscritta ad habitat di montagna.

* *Pachynematus moerens* (Förster, 1854)

= *Pachynematus* sp., PESARINI F., 2003a: 218

PR: Corniglio, R. N. Guadine Pradaccio, 25.VI.1999, 1 ♂, leg. F. Mason (trappola Malaise).

Il dato era già pubblicato, ma la specie di appartenenza, *Pachynematus moerens* (Förster), era rimasta indeterminata. Trattasi di un'entità nuova per l'Italia, diffusa in tutta l'Europa settentrionale e centrale e presente anche in Nordamerica. Oltre al dato dell'Appennino parmense sono in grado di segnalarne uno relativo all'Appennino centrale: Abruzzo, Rocca di Mezzo (AQ), 1350 m, 13.V.2001, 1 ♂, leg. Osella (Coll. Osella, L'Aquila), che è probabilmente il reperto più meridionale tra quelli noti per la specie (in Europa *P. moerens* si spinge a sud-ovest in Navarra e a sud-est in Romania).

(*) *Nematus (Pteronidea) bergmanni* (Dahlbom, 1835)

(= *curtispina* Thomson, 1871)

(= *virescens* auct. nec Hartig, 1837 p.p.)

PC: Ferriere, VII.1974, 1 ♀, leg. C. Ravizza (CPe).

Oltre ad una generica citazione per il territorio italiano (in LEONARDI, 1927), di *Nematus bergmanni* mi erano noti, per il nostro Paese, solo i dati relativi al piano pedemontano lombardo (Olgiate Comasco, Lago di Pusiano) da me pubblicati in PESARINI F. (1983). Anche in questo caso, dunque, il presente reperto è il primo relativo agli Appennini.

Nematus bergmanni, che si sviluppa su varie e comuni specie di

Salix, è diffuso dall'Europa centrale e settentrionale alla Siberia e all'Asia centrale; sugli Appennini (e sui Carpazi, in Romania), raggiunge dunque il limite meridionale del proprio areale. Oltralpe è frequente.

* ***Nematus (Pteronidea) ?brevivalvis*** Thomson, 1871

(= *kriegeri* (Konow, 1904))

(= *spurcus* (Konow, 1904))

PR: Corniglio [dintorni], 1200 m, 8.VI.1976, 1 ♀; Bosco di Corniglio, 8.VI.1976, 1 ♀; entrambi gli es. leg. C. Ravizza (CPe).

Nematus brevivalvis Thomson è un'entità molto variabile sia nella colorazione che in alcuni caratteri morfologici (come, nelle ♀♀, la forma della guaina dell'ovopositore) e, in ogni caso, di identità critica. Per quanto si conosce, la specie è diffusa in nord Europa, comprese le isole britanniche, in Germania e nelle Alpi austriache ed è legata nello sviluppo a *Betula* spp. Gli esemplari del Parmense sarebbero dunque i primi noti per il sud Europa. Sussistono però dei dubbi sull'identità specifica dei due esemplari, che probabilmente derivano dalle incertezze sull'identità del taxon in questione. Pur non avendo visionato il tipo di *N. brevivalvis* Thomson, ho avuto modo di esaminarne delle serie discretamente numerose nella Collezione del Deutsches Entomologisches Institut (D.E.I.) di Müncheberg (Germania), tra cui i tipi di *N. kriegeri* (Konow) e *N. spurcus* (Konow), le cui sinonimie con *N. brevivalvis* furono stabilite da LINDQVIST (1960: 22) e più recentemente sono state confermate da KOCH (2000: 134) in ragione della grande variabilità di *N. brevivalvis*. Dall'esame dei materiali del D.E.I. tale variabilità risulterebbe indubbiamente confermata, ma sussiste il dubbio che in luogo di una specie, *Nematus brevivalvis* Thomson, si sia in presenza di un gruppo di più specie estremamente simili tra loro.

I presenti reperti appenninici, indubbiamente interessanti, farebbero pensare di essere in presenza di un isolato meridionale di natura relitta di una specie a distribuzione boreo-montana. Il ritrovamento di altri due esemplari del tutto simili (nel range di variabilità di cui è parlato) nei dintorni di Ferrara (PESARINI F. & SOMMAGGIO, in preparazione), dunque in una zona di pianura dove inoltre è molto arduo ipotizzare la presenza di betulle, riapre però la questione non solo sull'identità dei reperti italiani ma anche sul significato da dare al taxon *Nematus brevivalvis* Thomson.

* ***Amauronematus fasciatus*** Konow, 1897

Emilia (RE)/Toscana: dintorni del Passo di Pradarena, 1600 m c.ca, 1.VI.2002, 1 ♂, leg. F. Pesarini (MFE).

Il genere *Amauronematus* Konow è, tra tutti i Tentredinidi, quello più ricco di specie legate ad habitat di clima glaciale. Delle 86 specie paleartico-occidentali (LACOURT, 1999), ben 54 hanno una distribuzione circumpolare o sibirico-europea a gravitazione boreale o N-europea o boreo-alpina; delle rimanenti, la maggioranza è circoscritta, in Europa centrale e meridionale, ad habitat montani. Quasi tutte si sviluppano su *Salix* spp., perlopiù arbustivi, solo 5 su *Betula* spp., 2 su *Populus tremula* e 1 su *Vaccinium* spp.

Amauronematus fasciatus si sviluppa sul comune *Salix caprea* L. (KONTUNIEMI, 1960, citato in TAEGER et al., 1998) (su *Salix* spp. secondo LACOURT, 1999) ed è diffuso in Europa centrale, nelle Isole Britanniche, in Finlandia, Russia (nordovest), Siberia (sudest) e Alaska (v. ZHELOCHOVTSEV, 1988, sub *Nematus*

(*Amauronematus*) f.; LISTON, 1995; LACOURT, 1999).

La specie è nuova per la fauna italiana.

Come osservato per *Pristiphora subopaca* Lindqvist, 1955, che pure si sviluppa su *Salix caprea* L., è verosimile che le popolazioni di *Amauronematus fasciatus* divengano gradatamente meno consistenti e forse più o meno disgiunte procedendo verso sud. Per la Germania TAEGER et al. (1998) lo danno come specie diffusa, pur non potendosi esprimere sulla sua frequenza. In conclusione, si tratta di un elemento a gravitazione boreale e forse boreomontano la cui geonemia nella parte meridionale dell'areale è ancora da definire.

* ***Amauronematus krausi*** Taeger & Blank, 1998

(= *puniceus* auctt. nec (Christ, 1791))

PC: Badagnano, 14.IV.1984, 1 ♀, leg. M. Pavesi (CPe).

Amauronematus krausi si sviluppa su *Populus tremula* (LISTON, 1995, sub *A. puniceus* Christ; TAEGER et al., 1998) ed è diffuso in Europa settentrionale e centrale (giungendo a sud-est fino ai Carpazi, in Romania), Russia e Siberia (ZHELOCHOVTSEV, 1988, sub *Nematus (Amauronematus) puniceus* Christ; LISTON, l. c.); in Germania è diffuso e comune secondo TAEGER et al. (1998).

La specie è nuova per la fauna italiana. È possibile, peraltro, che la recente segnalazione di un *Amauronematus puniceus* (Christ) dell'Appennino Ligure desunta dall'esame della Coll. Fenili (CANOVAI & LOI, 2012) sia da riferire a *Amauronematus puniceus* auctt., cioè proprio a *Amauronematus krausi* Taeger & Blank. Sull'identità del vero *Amauronematus puniceus* (Christ, 1791), si veda TAEGER & BLANK, 1998: 252-253).

Amauronematus squalidus (Eversmann, 1847)

(= *?humeralis* (Serville, 1823) (species inquirenda))

BO: Madonna dell'Acero, località Lago Cavone, 1600 m, 1.VI.1993, 1 ♀, leg. R. Fabbri.

Specie infeudata a vari *Salix* a foglia larga (vedi LACOURT, 1999), *Amauronematus squalidus* era noto per l'Italia su due soli esemplari, uno delle Alpi Piemontesi (Biellese) (PESARINI C. & PESARINI F., 1980, sub *A. humeralis*) e l'altro dell'Appennino Romagnolo (PESARINI F., 2008: 83). È possibile che le popolazioni di *A. squalidus* dell'Appennino siano da riferire a dei nuclei disgiunti da quello alpino e pertanto di natura relitta; essi sarebbero anche i più meridionali tra gli isolati periferici di *A. squalidus*. Dalla stessa località (le Cullacce) da cui proveniva l'esemplare dell'Appennino Tosco-Romagnolo e dai dintorni dell'Aquila, in Abruzzo, erano inoltre riportati due esemplari superficialmente simili a *A. squalidus* ma da riferire ad una specie distinta da questa (vedi rispettivamente in PESARINI F., l.c.: 83-84 e in PESARINI F. & OSSELLA, 1997: 544, sub *Amauronematus* cfr. *humeralis* (Lep.)).

Nei recenti cataloghi della fauna di Sinfitti europea e mondiale (TAEGER, BLANK & LISTON, 2006, 2010) la specie in questione è ancora riportata con l'usuale nome di *Amauronematus humeralis* (Serville, 1823), ma non mi risulta che lo status di *species inquirenda* invocato per quest'ultimo da LACOURT (1999: 31) abbia trovato smentite successive.

(*) ***Brachycolumna viduata*** (Zetterstedt, 1838)

PC: Badagnano, 26.III.1983, 1 ♀; 25.IV.1984, 1 ♀; entrambi gli es. leg. M. Pavesi (CPe).

Per l'Italia la specie risultava segnalata, col nome di *Amauronematus viduatus*, di due sole località dell'arco alpino: rispettivamente dei dintorni di Tarvisio, in Friuli (MASUTTI, 1987), e di Neustift (Novacella), in Alto Adige (HELLRIGL et al., 1996); più recentemente è stata segnalata di una località della Sardegna (nei dintorni di Lanusei, LISTON, 2007). Il presente reperto è dunque il primo relativo al comprensorio appenninico. La specie ha distribuzione oloartica a gravitazione boreale (v. ZHELOCHOVTSEV, 1988, sub *Nematus (Amauronematus) viduatus*, e LISTON, 1995, sub *Amauronematus (Decanematus) viduatus*, per la sua distribuzione in Europa) con isolati periferici sui Carpazi (in Romania), sugli Appennini e in Sardegna. In Corsica è presente l'affine *Brachycolumna spaethi* (Liston, 2005); vedi LISTON, 2005 (sub *Amauronematus (B.) s.*) anche per i caratteri che la distinguono da *viduata*. *Brachycolumna viduata* si sviluppa su diverse specie di *Salix*, anche se non c'è accordo su quali tra differenti autori, ad esempio LISTON (1995), TAEGER et al. (1998) e LACOURT (1999); certe dovrebbero essere almeno *Salix aurita* e *S. repens*, indicate in tutte e tre le fonti. Secondo TAEGER et al., 1998 (sub *Amauronematus viduatus*) in Germania la specie è non solo diffusa e comune, ma talvolta anche molto abbondante (TAEGER et al., l. c.); da noi è certamente meno frequente.

(*) *Euura (Euura) ?atra* (Jurine, 1807)

PC: Badagnano, 26.III.1983, 2 ♀♀; 6.V.1984, 3 ♀♀; 25.IV.1984, 1 ♀ 1 ♂; id., lungo Torrente Chero, 1.V.1984, 1 ♂; tutti i precedenti es. leg. M. Pavesi (CPe); Ferriere, località Gambaro, senza altri dati, 1 ♀ 2 ♂♂ (CPe; altri es. nella Coll. dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Milano). *Euura atra* è una specie comune in quasi tutta Europa e diffusa fino alla Siberia orientale (è presente, forse introdotta, anche in Canada) (v. ZHELOCHOVTSEV, 1988, sub *Nematus (Euura) ater*; e LISTON, 1995, per la sua distribuzione in Europa). Ciò nonostante in Italia risultava segnalata, per quanto mi è noto, solo di Lombardia, Trentino-Alto Adige e Friuli-Venezia Giulia. I presenti reperti sarebbero dunque i primi relativi all'area appenninica. Occorre considerare però che la tassonomia di *Euura* Newman (e dei generi già facenti parte di *Pontania* Costa *sensu lato*, cioè *Eupontania* Zinovjev, *Pontania* in senso stretto, *Phyllocolpa* Benson e il recentemente istituito *Tubpontania* Vikberg) è materia alquanto insidiosa, esistendo diverse "sibling species" difficilmente riconoscibili sulla scorta di caratteri morfologici e risultando pressoché inestricabile prescindendo da precise informazioni sulle piante ospiti. LISTON (1995) informa che il taxon *Euura atra* della letteratura comprende non meno di tre "sibling species"; il problema è stato in gran parte risolto da KOPELKE (1996, 2000) con la descrizione di sei nuove specie del gruppo *atra* e successivamente puntualizzato dallo stesso Autore in un'ampia ed approfondita disamina delle strategie biologiche di *Euura*, *Phyllocolpa* e *Pontania* (*sensu lato nec latisimo*) (KOPELKE, 2003). Alla luce di questi studi, viene confermato che le larve di tutte le *Euura* del gruppo *atra* producono tumefazioni nei rami di *Salix* spp. e, nel caso di *Euura atra* propriamente detta, di *Salix alba* e *S. fragilis*. Gli insetti di questo gruppo ottenuti da altre specie di salici quali (per limitarsi alle specie presenti da noi e segnatamente nell'area di studio) *S. aurita*, *S. cinerea*, *S. eleagnos*, *S. purpurea* e *S. viminalis*, sono da

riferire a diverse specie di *Euura*. Di queste, *Euura eleagnos* Kopalke, 1996 e *Euura purpureae* Kopalke, 1996 sono state recentemente segnalate per l'Alto Adige da ALTENHOFER, HELLRIGL & MÖRL (2001). Sono questi gli unici dati certi, per il nostro Paese, di specie di *Euura* del gruppo *atra*; tutti i dati italiani già elencati riferiti a *Euura atra*, compresi quelli del presente contributo, sono invece da considerare con le dovute riserve.

(*) *Euura (Euura) venusta* (Zaddach, 1883)

Liguria (GE)/PR: Monte Penna, 1300-1450 m, 26.V.2001, 2 ♀♀ 2 ♂♂. PR: dintorni del Lago Scuro, torbiera sopra i Lagoni, 1500 m c.ca, 1.VI.2001, 1 ♂. Tutti gli es. leg. F. Pesarini (MFE).

Pur con le necessarie cautele sull'identificazione delle specie di *Euura*, per le ragioni già descritte a proposito di *Euura atra* (Jurine, 1807), nel caso di *Euura venusta* sembra ragionevole accreditare senza margini di dubbio i dati disponibili trattandosi di una specie relativamente isolata (è l'unica del gruppo *venusta* del sottogenere *Euura*, v. KOPELKE, 2003) e apparentemente non critica.

Diffusa nell'Europa settentrionale e centrale (a sud-est raggiunge l'Ungheria e la Romania) e in Russia (v. ZHELOCHOVTSEV, 1988, sub *Nematus (Euura) ater*; LISTON, 1995), *Euura venusta* era nota per l'Italia sulla base di un'unica segnalazione relativa alle Alpi Cozie (Colle delle Finestre), in Piemonte (PESARINI C. & PESARINI F., 1988). La specie è dunque nuova per la fauna appenninica.

Euura venusta è legata nello sviluppo a *Salix aurita* e *S. caprea*, nei cui piccioli e lungo la nervatura mediana delle foglie la larvetta induce una tumefazione fusiforme (KOPELKE, 2003).

2. Categorizzazione della sinfitofauna dell'Appennino settentrionale per tipi di distribuzione

Si ritiene di poter prescindere da un'analisi dello spettro dei corotipi della sinfitofauna montana nordappenninica, poiché essa avrebbe una vera utilità solo volendo istituire dei raffronti con altre faune regionali. Può essere più proficuo invece esaminare nelle loro componenti alcune semplici categorie distributive, non necessariamente riferibili ai corotipi della zoogeografia.

2.1. Specie introdotte

Veroisimilmente sono state introdotte nell'area di studio, a seguito di rimboschimenti, tre specie di Nematinae che si sviluppano su *Larix* spp. (*Oligonematus laricis*, *Lygaeonematus erichsonii* e *Anoplonyx destructor*); tutte e tre sono note, per gli Appennini, solo del settore Tosco-Emiliano. Anche sette entità legate a *Picea abies* (o almeno alcune di esse) potrebbero essere state introdotte nell'area di studio allo stesso modo, pur non potendo escludere che vi fossero già presenti, associate ai lembi di peccata autoctona dell'Appennino. Si tratta di *Cephalcia arvensis*, *Gilpinia abieticola*, *G. polytoma*, *Lygaeonematus abietinus*, *L. pseudodecipliens*, *L. saxesenii* e *Pikonema scutellatum*. Per quanto riguarda la prima e le ultime tre, le popolazioni studiate sono le uniche note per l'intera catena appenninica. In gran parte propagatesi nell'area di studio in seguito a introduzione sono probabilmente anche le due più comuni specie di Siricidi, *Urocerus gigas* e *Xeris spectrum*, legate a Pinacee perlopiù non autoctone nelle rispettive località di cattura.

2.2. Stenoendemiti

Nessuno accertato. Le seguenti entità, note su esemplari unici, potrebbero risultare endemiti circoscritti all'Appennino settentrionale: *Empria* sp. cfr. *alector*, *?Pristiphora* sp. n., *Pristiphora* (*?Lygaeophora*) cfr. *lanifica*, *Pachynematus* cfr. *obductus* e *Nematus* (*?Paranematus*) sp. Tutte e cinque sono state raccolte all'interno di aree protette, le prime due alla Stretta, nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, la terza nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano e le ultime due nella Riserva Naturale delle Guadine Pradaccio, nell'alto Parmense. Altre quattro specie, *Nematus oligospilus*, *N. poecilonotus*, *Amauronematus fasciatus* e *A. krausi* sono note per l'Italia solo dell'Appennino Emiliano-Romagnolo (l'ultima forse anche dell'Appennino Ligure) ma sono sicuramente presenti anche lungo l'arco alpino essendo diffuse in centro-nord Europa.

2.3. Relitti microtermofili

Una sola specie ritenuta eualpina risulta presente anche nell'Appennino settentrionale. Si tratta di *Dolerus bensoni* (endemita alpino-appenninico, probabilmente diffuso dal piano montano-subalpino a quello alpino) le cui popolazioni nordappenniniche, ampiamente disgiunte, sono da considerare verosimilmente come isolati microtermofili di natura relitta. Un'altra entità che potrebbe rivelarsi un relitto microtermofilo è la già ricordata *Pristiphora* cfr. *lanifica*, il cui reperto appenninico, peraltro, è l'unico noto per l'Italia. La vera *Pristiphora lanifica* è un'entità a distribuzione boreoalpina (nord Europa e Alpi austriache). Pur con qualche dubbio sulla sua reale distribuzione, un'altra specie boreoalpina risulterebbe essere *Pristiphora subopaca*.

2.4. Specie che raggiungono nell'Appennino settentrionale il limite sud del proprio areale in Italia

Oltre a quelle già ricordate ai punti precedenti, diverse altre specie raggiungono nell'area di studio il limite meridionale del proprio areale in Italia, perlomeno allo stato attuale delle conoscenze. Escludendo quelle note per l'Italia solo su esemplari o serie provenienti dall'area in questione (come *Pleroneura coniferarum* o *Onycholyda kervillei*) e i reperti di letteratura di identità dubbia, si tratta di *Megalodontes thor*, *Pamphilus horitorum*, *Tenthredo arcuata*, *T. balteata*, *T. cunyi*, *T. mandibularis*, *Macrophyia rufopicta*, *Empria alector*, *Apethymus cereus*, *Eupareophora exarmata*, *Hoplocampa alpina*, quasi tutte le specie, tra quelle censite, di *Nematus* (*N. bergmanni*, *N. ?brevivalvis*, *N. caeruleocarpus*, *N. ferrugineus*, *N. hypoxanthus*, *N. incompletus*, *N. melanaspis*, *N. nigricornis*, *N. oligospilus*, *N. poecilonotus*), tutte tranne una quelle di *Amauronematus* (*A. fasciatus*, *A. krausi*, *A. squalidus*, *A. stenogaster*, *A. vittatus*), nonché *Polyphematus annulatus*, *Pachynematus obductus* e *Euura venusta*. Tranne *M. rufopicta*, sudeuropea, quasi tutte hanno distribuzione sibirico-europea o centro-nordoeuropea. Alcune di esse sono certamente più diffuse in Italia di quanto conosciuto e probabilmente presenti anche a sud dell'area di studio e non solo in habitat montani (ad esempio diverse specie di *Nematus* e alcune di *Amauronematus* o ancora *Pachynematus obductus* e *Euura venusta*); altre, eumontane o boreomontane, sono abbastanza verosimilmente presenti anche in altri massicci di rifugio dell'Appennino centrale e meridionale (in Abruzzo e / o

nella Sila in Calabria), com'è noto, ad esempio, per *Tenthredo velox*, che ricompare nel massiccio del Gran Sasso. Le specie per le quali l'area di studio rappresenta il vero limite sud del proprio areale in Italia sono quasi sicuramente *Tenthredo arcuata*, verosimilmente *T. cunyi* e forse *Polyphematus annulatus*. A queste va aggiunta probabilmente la pur comune *Elinora koehleri*: benché centro-sudeuropea, di tale specie esistono, per l'Italia peninsulare (a sud della Romagna), solo vecchie segnalazioni generiche per il "Napoletano" da considerare molto dubbie.

2.5. Entità che raggiungono nell'Appennino settentrionale il limite nord del proprio areale in Italia

Escludendo quelle ampiamente distribuite a nord delle Alpi ma note per l'Italia solo su esemplari appenninici, sono solo quattro: *Dolerus romanus*, *Tenthredo albiventris baldinii*, *Tenthredo umbrica* e *Paratenthredo montana*. Tranne quest'ultima, sono tutte endemiche della penisola. La prima è probabilmente presente anche nella pianura padano-adriatica, come si può desumere dalle località dei pochissimi reperti conosciuti (vedi in "Rassegna delle specie"). La seconda è la sottospecie occidentale di un'entità la cui forma nominale ha distribuzione anatolico-caucasica; da noi sembra essere più abbondantemente rappresentata nell'Appennino centrale che non nell'area di studio. Lo stesso può dirsi, forse, per *Tenthredo umbrica*, che però è comune lungo tutto l'Appennino. *Paratenthredo montana*, sudeuropea, è presente anche in Francia assieme all'affine *P. frauenfeldii* e dunque probabilmente si spinge più a ovest dell'area di studio, lungo l'Appennino Ligure-piemontese e oltre; in Italia *P. montana* e *P. frauenfeldii* sembrano essere entità vicarianti (appenninica la prima e alpina la seconda).

2.6. Specie che trovano nell'Appennino settentrionale un'importante area di rifugio

Da un raffronto tra la sinfitofauna dell'Appennino Emiliano (e aree adiacenti di Liguria e Toscana) e dell'Appennino Tosco-Romagnolo risulta che se nel primo si ha una più notevole incidenza sul totale di elementi relitti a distribuzione boreo-montana, è il secondo a caratterizzarsi maggiormente come area di rifugio di consistenti popolazioni di alcuni Sinfiti altrove rari o dispersi.

In particolare l'importante comprensorio delle Foreste Casentinesi sembra offrire le condizioni ecologicamente più idonee a svariati di elementi di habitat forestali, ivi attestate al margine meridionale del proprio areale. L'argomento è sviluppato in CAMPADELLI † & PESARINI F. (in stampa). I casi più macroscopici sono quelli degli xielidi *Pleroneura coniferarum* e *P. dahlii*, associati a *Abies alba*, e dei tentredinidi *Aglaostigma discolor* e *Tenthredo rubricoxis*, entrambi legati ad Asteracee (= Composite) del sottobosco di foresta montana umida.

3. Le componenti montane e montano-alpine della sinfitofauna dell'Appennino settentrionale e loro rispettive categorie ecologiche

Di seguito si tenta per sommi capi di caratterizzare da un punto di vista ecologico (essenzialmente in relazione all'habitat) la sinfitofauna più propriamente montana dell'area presa in esame. Allo scopo vengono istituiti ed esaminati nelle loro componenti alcuni raggruppamenti di specie ritenuti significativi.

3.1. Elementi delle vallette nivali e della vegetazione di alta quota (salici nani e rodoreti-vaccinieti)

Sicuramente insufficiente è la conoscenza della sinfitofauna dell'Appennino settentrionale per quanto concerne la componente degli ambienti microtermici delle alte quote, peraltro molto circoscritti nell'area considerata. Nessuna delle specie censite, nemmeno quelle già individuate come possibili relitti microtermofili, può essere inclusa in questa categoria.

3.2. Elementi dei prati culminali e montani

Le specie più ampiamente diffuse e abbondanti nei prati culminali e montani dell'Appennino settentrionale sono *Dolerus aeneus*, *Tenthredo brevicornis*, *Tenthredo notha* (tutte comuni anche sulle Alpi) e l'endemita appenninico *Tenthredo umbrica*. La prima specie è associata a graminacee ad ampio spettro ecologico ed è presente anche in ambienti di bosco nella fascia montana; *Tenthredo brevicornis* e *T. notha* e molto probabilmente *T. umbrica* si sviluppano su leguminose erbacee e allo stadio adulto sono tra i più comuni visitatori (pollinifagi e nettarifagi non specializzati) di fiori e infiorescenze negli habitat considerati. Delle tre, la più euriecia e presente anche in prati delle fasce submontana e collinare (al piede delle Alpi anche in ambienti di pianura) è *Tenthredo brevicornis*.

Un analogo assortimento di quattro specie, però meno frequenti e non altrettanto uniformemente distribuite, è formato da *Pachynematus obductus* e *Tenthredo arcuata* (entrambe entità boreomontane presenti anche sulle Alpi), dall'endemita appenninico *Tenthredo albiventris baldinii* e da *Paratenthredo montana*. Anche in questo gruppo la prima specie si sviluppa su varie graminacee e su *Carex* e le altre sono visitatrici, allo stadio adulto, di fiori o infiorescenze (in particolare *Tenthredo arcuata* è strettamente affine ed ecologicamente molto simile alle già menzionate *T. brevicornis*, *T. notha* e *T. umbrica*); mentre però *Pachynematus obductus* e *Paratenthredo montana* sono presenti, verosimilmente, in tutti i settori dell'Appennino settentrionale, *Tenthredo arcuata* e *T. albiventris baldinii* risultano circoscritte rispettivamente al settore nord-occidentale e a quello sud-orientale dell'area di studio. Tra gli elementi dei prati culminali e montani dell'Appennino settentrionale va ricordato come interessante relitto il raro e localizzato *Dolerus bennoni*, presumibilmente legato nello sviluppo a graminacee o ciperacee.

Alcune specie, di cui esistono peraltro pochi reperti nordappenninici e in taluni casi relativi ad ambienti di bosco, sono da associare alle bassure umide dei prati montani e in particolare di quelli pascolati. Esse sono *Polynematus annulatus*, legato a *Rumex obtusifolius*, le eumontane *Rhadinoceraea nodicornis* e *Paracharactus hyalinus*, legate rispettivamente a *Veratrum album* e *Ranunculus aconitifolius*, e *Monophadnus monticola*, il cui sviluppo si compie su *Ranunculus acris*.

3.3. Elementi degli ambienti umidi montani in evoluzione

In ambienti dove il bosco montano tende a sostituire cenosi erbacee e arbustive igofile, quali vallette umide non pascolate, torbiere e piccoli specchi lacustri, si riscontrano alcune specie di cui, come per le precedenti, si conoscono solo pochi reperti che non consentono di stabilirne la reale diffusione ed abbondanza. Esse sono *Hemicroa crocea* (non esclusivamente montana), *Nematus poecilonotus*, *Amauronematus fasciatus*, *A.*

squalidus, *A. cfr. squalidus* e *Euura venusta* (la prima associata a *Betula* e le altre a *Salix* spp.) e forse *Pristiphora* (?*Lygaeophora*) cfr. *lanifica*, oltre a diverse specie di ambienti umidi presenti anche in pianura e qui non considerate. Anche la sinfitofauna propriamente eumontana o boreomontana di tali habitat dell'Appennino settentrionale è, comunque, sicuramente più consistente di quanto accertato.

3.4a. Elementi caratteristici del bosco montano. Specie associate ad essenze arboree

Di questa importante componente le entità più significative in quanto esclusivamente legate ad *Abies alba*, essenza indigena dell'Appennino e tuttora dominante nelle censi forestali più intatte, sono *Pleroneura coniferarum* e *P. dahlii*, trovate in buon numero nella Foresta di Campigna, nel settore tosco-romagnolo. Associati a varie altre conifere e caratteristici del bosco montano sono inoltre quasi tutti i Diprionidi (tra cui il nocivo *Neodiprion sertifer*) e tutte le specie già ricordate al punto 2.1. del paragrafo, delle quali però è dubbia o da escludere l'autoctonia. Elementi tipici ma non esclusivi del bosco montano sono le otto specie di Siricidi, anch'esse legate a conifere (Pinacee dei vari generi). Le specie associate sia allo stadio larvale che nella vita adulta a latifoglie sono meno caratteristiche dell'ambiente di bosco essendo inquadrabili preferibilmente nella categoria 3.5.

3.4b. Elementi caratteristici del bosco montano. Specie del sottobosco

La loro caratterizzazione come "specie del sottobosco" è riferita essenzialmente agli adulti, poiché in alcuni casi le larve sono associate troficamente a piante arboree (tutte latifoglie).

È questa una componente rappresentata da un importante numero di specie, molte delle quali potrebbero però rientrare anche nella seguente categoria. Tra le più tipicamente legate all'ambiente di bosco sono da ricordare innanzitutto, per le ragioni esposte al punto 2.6. del paragrafo, *Aglaostigma discolor* e *Tenthredo rubricoxis*. Altre specie tendenzialmente sciafile e spesso localizzate negli ambienti più freschi a megaforbie sono *Rhogogaster punctulata*, *Tenthredo atra*, *T. balteata*, *T. mesomela*, *T. mioceras*, *T. olivacea*, *T. trabeata*, *T. colon*, *T. cunyi*, *T. mandibularis*, *T. moniliata*, *T. silensis*, *T. velox*; inoltre (non esclusivamente montane altrove, ad esempio a nord del Po) *T. livida* e *T. procerata*. Associati strettamente alle felci sono *Strongylogaster mixta* e *Stromboceros delicatus*.

3.5. Elementi delle radure del bosco montano e degli ambienti di transizione

Tra le specie di questo raggruppamento sono numerose quelle prevalentemente ma non esclusivamente montane (così in Italia, soprattutto al nord; ma al di là delle Alpi molte sono addirittura più comuni in pianura che in montagna). Di seguito si elencano quelle che, almeno da noi, risultano essere quasi esclusivamente montane: *Pamphilius aurantiacus*, *P. lethierryi*, *Abia aurulenta*, *Trichiosoma sorbi*, *Tenthredopsis ornata*, *Tenthredo schaefferi*, *T. vespa*, *Elinora koehleri*, *Zonuledo amoena*, *Parachyprotasis antennata*, *Empria longicornis*, *Hinatara excisa*, *Hoplocampa alpina*, *H. ariae*, *Pristiphora subbifida*, *Gymnonychus biscalis* e forse anche *Empria* cfr. *alector*, *Eupareophora exarmata*, *Pristiphora?* sp. n. e *Nematus* (*Paranematus?*) sp.

3.6. Elementi delle cenosi ripariali dei fondovalle

Ancor più del precedente, questo raggruppamento è costituito da specie solo tendenzialmente montane, potendo essere presenti anche in zone collinari e di pianura. Escludendone comunque le specie più euriecie, diffuse tanto in montagna quanto in pianura (molte delle quali comuni), si possono elencare le seguenti, da noi quasi tutte rare: *Arge fuscipennis*, *Cimbex connatus*, *Platycampus luridiventris*, *Nematinus fuscipennis*, *Nematus ferrugineus*, *N. melanaspis*, *N. miliaris*, *N. oligospilus*.

RINGRAZIAMENTI

Sono grato a tutte le persone che, affidandomi in studio i materiali delle proprie collezioni o dei propri istituti, mi hanno grandemente agevolato nella realizzazione di questa ricerca, e in particolare a Roberto Fabbri e Maurizio Pavesi per avervi contribuito in modo speciale con i molti interessanti reperti da loro raccolti. Ringrazio infine Stefano Mazzotti per la lettura del manoscritto e gli utili suggerimenti forniti.

BIBLIOGRAFIA

- ALTHENHOFER E., HELLRIGL K. & MÖRL G.v., 2001 - Neue Fundnachweise von Pflanzenwespen (Hymenoptera, Symphyta) aus Südtirol und Italien. *Gredleriana*, Bolzano/Bozen, 1: 449-460.
- BATTISTI A. & STERGULC F., 1988 - Notizie preliminari su pullulazioni di *Cephalcia arvensis* Panzer (Hym. Pamphiliidae) in peccete delle Prealpi orientali. *Atti XV Congr. naz. ital. Ent.*, L'Aquila: 431-438.
- BENSON R.B., 1954 - Some sawflies of the European Alps and the Mediterranean Region (Hymenoptera, Symphyta). *Bull. Brit. Mus. (N.H.) Entomology*, London, 3: 269-295.
- BENSON R.B., 1958 - Sawflies of the Apennine Mountains of Italy. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 6: 321-325.
- BLANK S.M., BOEVÉ J.-L., HEITLAND W., JÄNICKE M., JANSEN E., KOCH F., KOPELKE J.-P., KRAUS M., LISTON A.D., RITZAU C., SCHMIDT S. & TAEGER A., 1998 - *Checkliste der Pflanzenwespen Deutschlands* (Hymenoptera: Symphyta). In: Taeger A. & Blank S.M. (a cura di), 1998 - *Pflanzenwespen Deutschlands* (Hymenoptera, Symphyta). Kommentierte Bestandsaufnahme. Goecke & Evers, Keltern, pp. 13-34.
- CAMPADELLI G., 1991 - Contributo alla conoscenza dei Sinfiti di Romagna (Hymenoptera). *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 123 (2): 132-134.
- CAMPADELLI G. & PESARINI F., 2001 - Nuovi dati sugli Imenotteri Sinfiti delle Foreste Demaniali Casentinesi e aree circostanti (Hymenoptera Symphyta) (Materiali per una sinfitofauna appenninica. III). *Boll. Ist. Ent. "G. Grandi" Univ. Bologna*, 54 (2000): 23-33.
- CAMPADELLI G.† & PESARINI F., 2014? - Elementi relitti della fauna forestale di Sinfiti dell'Appennino Tosco-Romagnolo. *Quaderni di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna* (in stampa).
- CANOVAI R. & LOI G., 2012 - Symphyta (Hymenoptera) of the Giorgio Augusto Fenili Collection kept at the Dipartimento di Coltivazione e Difesa delle Specie Legnose "G. Scaramuzzi", sez. Entomologia Agraria, of Pisa University. *Frustula ent.*, N.S., 33 (46) (2010-2011): 102-150.
- CARPANETO G.M., PESARINI F. & VALFRÈ D., 1994 - Un Tentredinide nuovo per la fauna appenninica, associato alla Betulla, nel Parco Nazionale d'Abruzzo (Hymenoptera, Tenthredinidae). *Boll. Ass. romana Ent.*, Roma, 48: 107-111.
- COSTA A., 1859 - *Fauna del Regno di Napoli. Imenotteri. Parte III: Trivellanti Sessiliventri (Tenthredinidei)*. Antonio Cons., Napoli, 116 pp.
- COSTA A., 1894 - *Prospetto degli Imenotteri italiani da servire di prodromo di Imenotterologia italiana. Parte III: Tentredinidei e Siricidi*. Tip. Accad. R. d. Scienze, Napoli, 290 pp., 3 tavv. col.
- DE STEFANI PEREZ T., 1883 - Miscellanea imenotterologica. *Il Naturalista siciliano*, Palermo, 3: 9-13.
- FAGGIOLI D., 1934a - Elenco degli Insetti più interessanti raccolti in Italia ed entrati a far parte delle collezioni del R. Istituto di Entomologia di Bologna, I. *Boll. Ist. Ent. Bologna*, 6 (1933-34): 7-24.
- FAGGIOLI D., 1934b - Elenco degli Insetti più interessanti raccolti in Italia ed entrati a far parte delle collezioni del R. Istituto di Entomologia di Bologna, II. *Boll. Ist. Ent. Bologna*, 6 (1933-34): 242-245.
- FRILLI F. & PIZZAGHI W., 1975 - Contributo alla conoscenza della entomofauna dell'Appennino e della pianura attorno a Piacenza. *Entomologica*, Bari, 11: 29-80.
- GRANDI G., 1958 - Campagna di ricerche dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna nel Parco Nazionale d'Abruzzo. I. Sguardo d'insieme ai risultati della campagna. *Boll. Ist. Ent. Bologna*, 23: 133-166.
- GUSSAKOVSKIJ V.V., 1935 - *Nasekomye Pereponchatokrylye*, 2 (1). *Rogochvosti i Pil'shchiki* (Ch. 1). *Fauna SSSR, N. Ser.*, 1. Akad. Nauk, Moskva-Leningrad, 452 pp.
- HELLRIGL K., 2007 - Erhebungen und Untersuchungen über Pflanzenwespen (Hymenoptera: Symphyta) in Südtirol-Trentino. *Forest Observer*, Bozen/Bolzano, 2/3 (2006): 205-250.
- HELLRIGL K., MASUTTI L. & SCHEDL W., 1996 - *Symphyta - Pflanzenwespen- oder Sägewespen*. In: Hellrigl K., *Die Tierwelt Südtirols. Kommentiertes systematisch-faunistisches Verzeichnis der auf dem Gebiet der Provinz Bozen – Südtirol (Italien) bekannten Arten*. Naturmuseum Südtirols, Bozen, 831 pp.
- KOCH F., 2000 - Zur Taxonomie einiger *Nematus*-Arten (Insecta: Hymenoptera: Tenthredinidae: Nematinae). *Ent. Abh. staatl. Mus. f. Tierkunde Dresden*, 59 (5): 129-142.
- KOPELKE J.-P., 1996 - Die *Euura atra*- und *amerinae*-Gruppe in Nord- und Mitteleuropa (Insecta: Hymenoptera: Tenthredinidae: Nematinae). *Senckenbergiana biol.*, 76 (1/2): 93-113.
- KOPELKE J.-P., 2000 - *Euura auritae* sp. n., ein neuer Gallenerzeuger der *atra*-Gruppe in Europa. *Senckenbergiana biol.*, 80 (1/2): 159-163.
- KOPELKE J.-P., 2003 - Gall-forming Nematinae, their willow hosts (*Salix* spp.) and biological strategies (Insecta, Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinidae, Nematinae: *Euura*, *Phyllocopa*, *Pontania*). *Senckenbergiana biol.*, 82 (1/2): 163-189.
- LACOURT J., 1998 - Hyménoptères capturés sur névé dans le Massif des Aiguilles Rouges (Haute-Savoie). *Bull. mens. Soc. Linnéenne Lyon*, 67 (1): 48-56.
- LACOURT J., 1999 - Répertoire des Tenthredinidae ouest-palearctiques (Hymenoptera Symphyta). *Mem. Soc. ent. Fr.*, 3, 432 pp.
- LEONARDI G., 1927 - *Elenco delle specie di Insetti dannosi e loro parassiti ricordati in Italia fino all'anno 1911. Parte II.* - Tip. Bodoniana, Portici (Napoli), 592 pp.
- LINDQVIST E., 1952 - Über alte und neue *Lygaeonematus*-Arten (Hym., Tenthredinidae). *Notulae ent.*, 32: 80-119.
- LINDQVIST E., 1960 - Zur Kenntnis finnischer *Pteronidea*-Arten (Hym., Tenthredinidae). *Acta Soc. pro Fauna et Flora fennica*, 76 (2): 1-29.
- LISTON A.D., 1995 - *Compendium of European Sawflies*. Chalastos Forestry, Daibersdorf, Gottfrieding, 190 pp.
- LISTON A.D., 2005 - The Sawfly genus *Amauuronematus* in Corsica, with a new species of the subgenus *Brachycoluma* (Hymenoptera Thenthredinoidea). *Beitr. z. Ent.*, 55 (2): 271-277.
- LISTON A.D., 2007 - Revision of *Stauronematus* Benson, 1953 and additions to the sawfly fauna of Corsica and Sardinia (Hymenoptera, Tenthredinidae). *Beitr. z. Ent.*, 57 (1): 135-150.

- LISTON A. D., JACOBS H.-J. & TURRISE G. F., 2013 - New data on the sawfly fauna of Sicily (Hymenoptera, Symphyta: Xyeloidea, Tenthredinoidea, Pamphilioidea, Cephoidea, Orussoidea). *Ent. mon. Mag.*, 149: 29-65.
- LORENZ H. & KRAUS M., 1957 - *Die Larvalsystematik der Blattwespen (Tenthredinoidea und Megalodontoidea)*. Akademie Verlag, Berlin, 339 pp.
- LUIGIONI P., 1935 - Sesto contributo alla conoscenza della fauna entomologica del Parco Nazionale d'Abruzzo. Hymenoptera Tenthredinidae. *Acta Pontif. Acad. Sci. Novi Lyncae*, Roma, 88: 16-22.
- MASUTTI L., 1978 - Insetti e nevi stagionali. Riflessioni sui reperti relativi alle Alpi Carniche e Giulie. *Boll. Ist. Ent. "G. Grandi" Univ. Bologna*, 34: 75-94.
- MASUTTI L. & COVASSI M., 1978 - Imenotteri Sinfitti di habitat forestali e montani del Friuli. *Redia*, Firenze, 61: 107-174.
- MASUTTI L. & PESARINI F., 1995 - *Hymenoptera Symphyta*. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (a cura di), *Checklist delle specie della fauna italiana*, 92. Calderini, Bologna, 21 pp.
- NOBLECOURT T., 1998 - Note sur *Paratenthredo frauensfeldii* (Giraud, 1857) = *P. dilleri* Taeger, 1991, syn. nov. (Hymenoptera, Tenthredinidae). *Bull. Soc. ent. France*, 103 (4): 397-400.
- PALMA, G. - Nota su talune specie di Imenotteri Tenthredinidei della fauna napoletana. *Ann. Accad. Aspir. Nat.*, 1: 93-98.
- PESARINI C. & PESARINI F., 1980 - Reperti interessanti di Imenotteri Sinfitti italiani (Hymenoptera Symphyta). - *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 112 (4-6): 80-89.
- PESARINI C. & PESARINI F., 1988 - Nuovi reperti interessanti di Imenotteri Sinfitti italiani (Hymenoptera Symphyta). *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 119: 163-172.
- PESARINI F., 1983 - Imenotteri Sinfitti del piano pedemontano in Lombardia. I. Indagine faunistica (Hymenoptera Symphyta). *Boll. Zool. agr. Bacid.*, Milano, ser. II, 17: 63-113.
- PESARINI F., 1993a - Note sulle *Tenthredo* del gruppo *atra* (Hymenoptera, Tenthredinidae). *Boll. Ass. Romana Ent.*, Roma, 47 (1992): 93-97.
- PESARINI F., 1993b - Primo contributo sugli Imenotteri Sinfitti dei Monti Lepini e aree circostanti (Lazio) (Hymenoptera Symphyta). *Quad. Mus. St. nat. Patrica*, 4: 105-109.
- PESARINI F., 1995 - Imenotteri Sinfitti della provincia di Ferrara e delle aree limitrofe (Hymenoptera Symphyta). *Quad. Staz. Ecol. Mus. civ. St. nat. Ferrara*, 8: 51-71.
- PESARINI F., 2003a - *Hymenoptera, Symphyta*. In: Cerretti P., Tagliapietra A., Tisato M., Vanin S., Mason F. & Zapparoli M. (a cura di), 2003 - *Artropodi dell'orizzonte del faggio nell'Appennino settentrionale. Primo contributo (Conservazione Habitat Invertebrati, 2)*. Gianluigi Arcari Editore, Mantova, 256 pp. (: 216-221).
- PESARINI F., 2003b - Un interessante reperto dal Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi: *Arge fuscipennis* (Herrich-Schäffer, 1833) (Hymenoptera, Symphyta, Argidae). *Ann. Mus. civ. St. nat. Ferrara*, 5 (2002): 137-138.
- PESARINI F., 2003c - Prima segnalazione per l'Italia di *Pamphilius marginatus* (Serville, 1823) (Hymenoptera, Symphyta, Pamphiliidae). *Ann. Mus. civ. St. nat. Ferrara*, 5 (2002): 135-136.
- PESARINI F., 2008 - Gli Imenotteri Sinfitti della Collezione Campadelli. II: Tenthredinidae (Hymenoptera, Symphyta) (Catalogo sistematico della Collezione Campadelli. VI contributo). *Ann. Mus. civ. St. nat. Ferrara*, 9-10 (2006/07): 53-88.
- PESARINI F., CAMPADELLI G. & CRUDELE G., 1995 - Imenotteri Sinfitti delle Foreste Demaniali Casentinesi (Materiali per una sinfitofauna appenninica. I) (Lavoro eseguito con il contributo del C.N.R.). *Boll. Ist. Ent. "G. Grandi" Univ. Bologna*, 50: 29-55.
- PESARINI F. & OSELLA G., 1997 - Hymenoptera Symphyta (Insecta). In: Osella B.G. et al. (Eds.), Ricerche sulla Valle Peligna (Italia centrale, Abruzzo). 28. *Quad. di Provinciaoggi*, L'Aquila, 23: 537-554.
- PESARINI F. & TURRISE G.F., 2001 - Contributo alla conoscenza dei Sinfitti di Sicilia (Hymenoptera Symphyta). *Mem. Soc. ent. ital.*, Genova, 80: 183-221.
- PROUS M., HEIDEMAA M. & SOON V., 2011 - *Empria longicornis* species group: taxonomic revision with notes on phylogeny and ecology (Hymenoptera, Tenthredinidae). *Zootaxa*, 2756: 1-39.
- ROBERTI D., FRILLI F. & PIZZAGHI W., 1965 - Contributo alla conoscenza dell'entomofauna del Piacentino. *Entomologica*, Bari, 1: 1-118.
- SCHEDL W., 2012 - Ergänzungen zur Checkliste der Symphyta (Insecta: Hymenoptera) Österreichs. *Beitr. z. Entomofaunistik*, Wien, 13: 116-120.
- SCOBIOLA-PALADE X., 1978 - *Hymenoptera Symphyta Tenthredinoidea. Fam. Tenthredinidae. Subfam. Selandriinae, Tenthredininae, Heterarthrinae*. Fauna Rep. soc. România, *Insecta*, 9 (8), 248 pp.
- TAEGER A., 1991 - Zwei neue paläarktische Blattwespengattungen aus der Unterfamilie Tenthredininae (Insecta, Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinidae). *Ent. Abh. staatl. Mus. Tierk. Dresden*, 54 (3): 71-95.
- TAEGER A., 1998 - *Die Megalodontesidae Europas (Hymenoptera: Symphyta)*. In: Taeger A. & Blank S.M. (a cura di), 1998, *Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta)*. Kommentierte Bestandsaufnahme. Verlag Goecke & Evers, Keltern, pp. 175-192.
- TAEGER A., 2002 - *The Megalodontesidae of Europe (Hymenoptera, Symphyta)*. In: Viitasaari M. (a cura di), 2002 - *Sawflies (Hymenoptera, Symphyta) I. A review of the suborder, the Western Palaearctic taxa of Xyeloidea and Pamphilioidea*. Tremex Press Ltd., Helsinki, pp. 461-480.
- TAEGER A., ALTENHOFER E., BLANK S.M., JANSEN E., KRAUS M., PSCHORN-WALCHER H. & RITZAU C., 1998 - Kommentare zur Biologie, Verbreitung und Gefährdung der Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). In: Taeger A. & Blank S.M. (a cura di), 1998, *Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta)*. Kommentierte Bestandsaufnahme. Verlag Goecke & Evers, Keltern, pp. 49-135.
- TAEGER A., BLANK S.M. & LISTON A.D., 2006 - *European Sawflies (Hymenoptera: Symphyta) - A Species Checklist for the Countries*. In: Blank S.M., Schmidt S. & Taeger A. (Eds.), 2006, *Recent Sawfly Research: Synthesis and Prospects*. Goecke & Evers, Keltern, pp. 399-504.
- TAEGER A., BLANK S.M. & LISTON A.D., 2010 - *World Catalog of Symphyta (Hymenoptera)*. Zootaxa, Auckland (N.Z.), 2580: 1-1064.
- VIRTASAARI M. & MIDTGARD F., 1989 - A contribution to the taxonomy of horntails with notes on the Genus *Sirex* Linnaeus (Hymenoptera, Siricidae). *Ann. ent. fenn.*, 55: 103-110.
- VIKBERG V., 2006 - *Pristiphora Latreille, 1810 (Hymenoptera: Tenthredinidae: Nematinae) - Two Closely Related Species Feeding on Lathyrus and Salix and Notes on Species Feeding on Leguminous Plants*. In: Blank S.M., Schmidt S. & Taeger A. (Eds.), *Recent Sawfly Research: Synthesis and Prospects*, Goecke & Evers, Keltern, pp. 103-128.
- ZANGHERI P., 1969 - Repertorio sistematico e topografico della flora e fauna vivente e fossile della Romagna, IV. - *Mem. fuori serie Mus. civ. St. nat. Verona*, 1 (4): 1415-1963.
- ZHELOCHOVTSEV A.N., 1988 - *Podotriad Symphyta (Chalastogastra)*. In: Zhelochovtsev A.N., Tobias V.I. & Kozlov M.A., 1988, *Opredelitel' Nasekomykh Evropeiskoi Chasti S.S.S.R., III, Pereponchato-khrylye, shestaia chast'*. Nauka, Leningrad, Pp. 7-234. (Trad. ingl.: *Suborder Symphyta (Chalastogastra)*, In: Medvedev G.S. (Ed.), 1994, *Keys to the Insects of the European part of the U.S.S.R., II, Hymenoptera, Part VI*. E. J. Brill, Leiden, New York, Köln, pp. 1-387.
- ZOMBORI L., 1984 - The Symphyta of the Dodero collection. 3. The list of species (Hymenoptera). *Boll. Soc. ent. ital.*, Genova, 116 (4-7): 105-120.