

La collezione degli auchenorrhinchi (hemiptera: fulgoromorpha et cicadomorpha) del museo cantonale di storia naturale di Lugano e nuove segnalazioni per la Svizzera

Autor(en): **Trivellone, Valeria / Pollini Paltrinieri, Lucia**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bollettino della Società ticinese di scienze naturali**

Band (Jahr): **99 (2011)**

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1003152>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

La collezione degli Auchenorrhinchi (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha) del Museo cantonale di storia naturale di Lugano e nuove segnalazioni per la Svizzera

Valeria Trivellone, Lucia Pollini Paltrinieri

Museo cantonale di storia naturale, Viale Carlo Cattaneo 4, CH-6900 Lugano (valeria.trivellone@gmail.com)

Introduzione

A partire dal 1998 il Museo cantonale di storia naturale (MCSN) ha promosso un importante riordino delle proprie collezioni relative alla fauna degli invertebrati, procedendo innanzitutto alla digitalizzazione delle collezioni esistenti. Una tale massiccia revisione del materiale entomologico, pur richiedendo uno sforzo considerevole, ha condotto ad una migliore gestione delle collezioni e ad una maggior rapidità nell'estrapolazione dei dati ad esse associati.

Da circa vent'anni numerose ricerche faunistiche effettuate sul territorio ticinese hanno prodotto una quantità considerevole di materiale che è stato riposto nel deposito del MCSN. Di consuetudine le ricerche scientifiche, con raccolta di materiale sul campo, dovendo rispondere a dei precisi quesiti, si focalizzano unicamente su uno o pochi taxa lasciando indeterminata la maggior parte di ciò che è stato raccolto. Ciononostante, il materiale non oggetto di studio è stato in buona parte smistato a livello di ordine e consegnato al MCSN in attesa di un esperto interessato alla sua identificazione specifica.

Nel corso del processo di revisione del materiale conservato al MCSN, allo scopo di allestire adeguate collezioni scientifiche, si è proceduto innanzitutto al raggruppamento a livello di ordine del materiale depositato, potendolo però distinguere per singole ricerche; per alcuni progetti di ricerca è stato tuttavia necessario completare lo smistamento all'ordine. I dati relativi a questa metacollezione sono stati digitalizzati in una banca dati (Access, Microsoft).

Nel 2008 Valeria Trivellone ha potuto iniziare l'identificazione di tutti gli Auchenorrhinchi (Hemiptera Fulgoromorpha esempio fig. 1 e Cicadomorpha esempio fig. 2) conservati nel deposito e afferenti ai diversi progetti svolti in Ticino nel corso degli ultimi venti anni. Fino a quel momento, il MCSN non possedeva una collezione riguardante il suddetto gruppo, che è

stata realizzata ex-novo identificando tutto il materiale in giacenza relativo a questo gruppo. La collezione è a tutt'oggi in fase di completamento con specie derivanti da recenti catture effettuate dagli autori nel corso di raccolte mirate nel biennio 2009–2010.

Questo contributo ha lo scopo di fornire un primo elenco dettagliato delle specie di Auchenorrhinchi presenti nella collezione del MCSN per iniziare a meglio comprendere la distribuzione delle stesse nel territorio ticinese.

La collezione ad Auchenorrhinchi è stata costituita identificando gli esemplari provenienti da raccolte effettuate nell'ambito di 6 progetti di ricerca.

1 – **Tesi Rampazzi** – nel triennio 1991–1993, Filippo Rampazzi ha condotto una «Ricerca sulla fauna delle torbiere del Sud delle Alpi»; le indagini sono state effettuate in 20 torbiere e nei loro ambienti limitrofi (da 275 a 2020 m slm). L'artropodofauna è stata raccolta utilizzando diversi metodi di campionamento (trappole a caduta tipo Barber, retino entomologico, piatti gialli e caccia a vista) ed i risultati, riguardanti i diversi gruppi tassonomici, sono stati oggetto di pubblicazioni scientifiche (RAMPAZZI 1997, 1998, 2002, RAMPAZZI & DETHIER 1997, TRIVELLONE 2010).

2 – **Licenza Pronini** – nel biennio 1986–1987, Paola Pronini ha effettuato il proprio lavoro di licenza su «La fauna epigea delle Isole di Brissago»; i relativi campionamenti sono stati eseguiti con due diverse tipologie di cattura passiva: trappole a caduta tipo Barber e trappola Malaise. La relazione finale del lavoro è depositata nella biblioteca del MCSN.

3 – **Giardini Luganese** – nel 1988, Marco Moretti ha condotto un lavoro di semestre su «La diversità faunistica in quattro aree della periferia di Lugano»; Carabidi, Formiche e Ragni sono stati campionati per mezzo di trappole a caduta tipo Barber. Per ulteriori dettagli vedi MORETTI (1989).

4 – **Bolle non Target** – nel 1998, la seconda autrice ha effettuato una indagine nella zona del «Piatton» alle Bolle di Magadino. Il campionamento è stato eseguito tramite trappole fotoeletttriche allo scopo valutare la ricchezza della ditterofauna dopo dieci anni di trattamenti antizanzara con *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti) (POLLINI PALTRINIERI, dati non pubblicati). Per quanto riguarda l'auchenorrhincofauna rilevata, l'elenco faunistico con alcune segnalazioni nuove per la Svizzera sono riportate in TRIVELLONE (2010).

5 – **Farfalle notturne** – a partire dal 1979 a oggi, Ladislao Rezbanyai-Reser ha dedicato indagini approfondite su gran parte del territorio ticinese rivolte specificatamente alle farfalle notturne; ciononostante lo studioso ha ritenuto opportuno conservare, preparandoli a secco, individui dei diversi taxa trovati nei suoi campioni. Gli esemplari sono stati raccolti per mezzo di trappole luminose notturne e per questa ragione questo materiale possiede delle specifiche peculiarità di interesse faunistico comprendendo per lo più specie ad attività notturna o crepuscolare. I dettagli sulle località di raccolta ed il campionamento possono essere ottenuti consultando le pubblicazioni specifiche prodotte dallo stesso ricercatore (REZBANYAI-RESER 1983, 1990, 1993, 1996, 1997, 1998, 2000, 2006a, 2006b).

6 – **Biodiversità Vigneti 09** – nel 2009, le due autrici hanno condotto uno «Studio sulla biodiversità dell'artropodofauna in vigneti ticinesi». Nell'ambito di questa indagine sono stati utilizzati diversi metodi di cattura (aspiratore D-Vac, retino entomologico, trappole a caduta tipo Barber, piatti gialli e cartelle cromotropiche gialle). Tutto il materiale raccolto è stato suddiviso a livello di ordine ed è conservato in alcool; in aggiunta le autrici hanno effettuato la determinazione specifica degli Auchenorrhinchi e dei Ditteri Dolicopodidi e per quanto riguarda il primo gruppo, i risultati dell'intera indagine sono stati analizzati sia da un punto di vista tassonomico che ecologico-funzionale e riportati in TRIVELLONE *et al.* (2011, in stampa).

7 – **48h Biodiversità Val di Piora** – nel luglio 2010, anno internazionale della Biodiversità, il MCSN in collaborazione con la Società ticinese di scienze naturali (STSN) e il Centro di Biologia Alpina di Piora (CBA), hanno promosso un'azione di ricerca su vari gruppi di organismi radunando circa 50 ricercatori. V.T. ha aderito alle giornate effettuando le raccolte in 4 date differenti. Il campionamento della fauna ad Auchenorrhinchi dei prati alpini è stata effettuata attraverso retino entomologico ed i risultati saranno pubblicati prossimamente in una Memoria della STSN dedicata all'evento. Alla collezione sono stati aggiunti alcuni esemplari, conservati a secco e relativi a raccolte sporadiche effettuate da vari naturalisti, i quali afferiscono ad una sezione generica denominata materiale vario.



Fig. 1 – Hemiptera Fulgoromorpha: *Reptalus cuspidatus* (Fieber) adulto (foto di Valeria Trivellone).

Elenco Faunistico

Gli esemplari preparati a secco sono stati sistemati in cassette entomologiche organizzate secondo il sistema di scatolette individuali (*unit tray*), in ogni singola scatoletta alloggia una sola specie. Gli esemplari conservati in liquido sono messi in tubetti contenente alcool al 70%.

Per l'ordinamento sistematico e l'identificazione si fa riferimento ai lavori di RIBAUT (1936, 1952), DELLA GIUSTINA (1989), HOLZINGER *et al.* (2003) e BIEDERMANN & NIEDRINGHAUS (2009).

I dati riguardanti gli esemplari in collezione sono stati inseriti nella banca dati relativa alla collezione HEMIPTERA del MCSN e, nel caso, sono corredati da precisazioni sistematiche o biologiche.

Nella tabella 1 è riportato l'elenco delle specie presenti suddivise per sottordine, famiglia, genere e specie; all'interno della famiglia le specie sono riportate in ordine alfabetico per ragioni di praticità. Nelle colonne sono riportati il numero di individui suddivisi per progetto e la presenza delle singole specie nelle due tipologie di collezione: collezione a secco e collezione in liquido. Per dati puntuali si rimanda ai lavori specifici oppure alla consultazione della banca dati del MCSN.

L'attuale collezione comprende 210 specie, per un totale di 8.457 esemplari, di cui 4.574 maschi e 3.883 femmine.

Tab. 1 (*a lato e pagine seguenti*) – Elenco delle specie di Hemiptera Fulgoromorpha e Cicadomorpha presenti nella collezione del Museo cantonale di storia naturale (MCSN) di Lugano.

Bio Pio: 48h Biodiversità Val di Piora; Bio Vig: Biodiversità Vigneti 09; Bol n-T: Bolle non Target; Mat var: Materiale vario; Far not: Farfalle notturne; Gia lug: Giardini Luganese; Lic Pro: Licenza Pronini; Tes Ram: Tesi Rampazzi; Cons: tipo di conservazione; liq: liquido; sec: secco.

Il rimando numerico in tabella viene ripreso nel paragrafo «Considerazioni».

Taxon	Bio Pio	Bio Vig	Bol n-T	Mat var	Far not	Gia lug	Lic Pro	Tes Ram	Tot M	Tot F	Tot	Cons	
												liq	sec
FUNGOROMORPHA													
Cixiidae													
<i>Cixius (Acanthocixius) gr. cambricus</i> China, 1935 ¹					27				15	12	27		x
<i>Cixius (Acanthocixius) similis</i> Kirschbaum, 1868					13			15	9	19	28	x	x
<i>Cixius (Acanthocixius) gr. sticticus</i> Rey, 1891 ²					2				2		2		x
<i>Cixius (Ceratocixius) cunicularius</i> (Linnaeus, 1767)					23		1		17	7	24	x	x
<i>Cixius nervosus</i> (Linnaeus, 1758)					28				21	7	28		x
<i>Hyalesthes obsoletus</i> Signoret, 1865		18							11	7	18	x	x
<i>Myndus musivus</i> (Germar, 1825)			10						3	7	10	x	
<i>Reptalus (Reptalus) panzeri</i> (Löw, 1883) ³		1			2				3		3		x
<i>Reptalus (Trepalus) cuspidatus</i> (Fieber, 1876)		68							36	32	68	x	x
Delphacidae													
<i>Acanthodelphax denticauda</i> (Boheman, 1847)								4	3	1	4	x	
<i>Acanthodelphax spinosus</i> (Fieber, 1866)		3						5	7	1	8	x	x
<i>Anakelisia perspicillata</i> (Boheman, 1845)		19							11	8	19	x	x
<i>Asiraca clavicornis</i> (Fabricius, 1794)		5							2	3	5	x	x
<i>Conomelus lorifer</i> Ribaut, 1948								96	43	53	96	x	
<i>Delphax cfr inermis</i> Ribaut, 1934					1					1	1		x
<i>Dicranotropis (Dicranotropis) hamata</i> (Boheman, 1847)		20							13	7	20	x	x
<i>Dicranotropis (Leimonodite) divergens</i> Kirschbaum, 1868	37							21	26	32	58	x	x
<i>Dicranotropis (Leimonodite) montana</i> (Horvath, 1897)								6	4	2	6	x	
<i>Ditropis pteridis</i> (Spinola, 1839)								1	1		1	x	
<i>Ditropis flavipes</i> (Signoret, 1865)		9							2	7	9	x	x
<i>Euides basilinea</i> (Germar, 1821)			3		5				3	5	8	x	x
<i>Florodelphax leptosoma</i> (Flor, 1861)								3	3		3	x	
<i>Hyledelphax elegantulus</i> (Boheman, 1847)								1	1		1	x	
<i>Javesella (Javesella) discolor</i> (Boheman, 1847)								253	115	138	253	x	
<i>Javesella (Javesella) dubia</i> (Kirschbaum, 1868)		20							10	10	20	x	x
<i>Javesella (Javesella) obscurella</i> (Boheman, 1847)								6	4	2	6	x	
<i>Javesella (Javesella) pellucida</i> (Fabricius, 1794)					1					1	1		x
<i>Javesella</i> sp.								10		10	10	x	
<i>Kelisia guttula</i> (Germar, 1818)								5	1	4	5	x	
<i>Kelisia cfr. guttulifera</i> (Kirschbaum, 1868)		1								1	1	x	
<i>Kelisia monoceros</i> Ribaut, 1934								32	18	14	32	x	
<i>Kelisia pallidula</i> (Boheman, 1847)								1	1		1	x	
<i>Kelisia ribauti</i> Wagner, 1938								22	8	14	22	x	
<i>Kelisia</i> sp.								12		12	12	x	
<i>Kelisia vittipennis</i> (Sahlberg, 1868)								424	215	209	424	x	
<i>Kosswigianella exigua</i> (Boheman, 1847)								1	1		1	x	
<i>Laodelphax striatellus</i> (Fallén, 1826)		28					2	68	64	34	98	x	x
<i>Megadelphax sordidulus</i> (Stål, 1853)		43							26	17	43	x	x
<i>Megamelus notulus</i> (Germar, 1830)			3					7	6	4	10	x	
<i>Muellerianella brevipennis</i> (Boheman, 1847)								1	1		1	x	
<i>Muellerianella extrusa</i> (Scott, 1871)		6						1	4	3	7	x	x
<i>Muellerianella fairmairei</i> (Perris, 1857)		9							7	2	9	x	x
<i>Oncodelphax pullulus</i> (Boheman, 1852)								2	1	1	2	x	
<i>Paraliburnia adela</i> (Flor, 1861)			1						1		1	x	
<i>Ribautodelphax albostratus</i> (Fieber, 1866)		16	1						10	7	17	x	x
<i>Ribautodelphax angulosus</i> (Ribaut, 1953)		5					7		7	5	12	x	x
<i>Ribautodelphax collinus</i> (Boheman, 1847)		1							1		1		x
<i>Ribautodelphax pallens</i> (Stål, 1854) ⁴		2							2		2		x
<i>Ribautodelphax pungens</i> (Ribaut, 1953)		72							45	27	72	x	x
<i>Stenocranus major</i> (Kirschbaum, 1868)		23	4						15	12	27	x	x

Taxon	Bio Pio	Bio Vig	Bol n-T	Mat var	Far not	Gia lug	Lic Pro	Tes Ram	Tot M	Tot F	Tot	Cons	
												liq	sec
<i>Toya propinqua</i> (Fieber, 1866)								5	5		5	x	
<i>Xanthodelphax stramineus</i> (Stål, 1858)		1								1	1		x
Dictyopharidae													
<i>Dictyophara (Dictyophara) europaea</i> (Linnaeus, 1767)		10							4	6	10	x	x
Flatidae													
<i>Metcalfa pruinosa</i> (Say, 1830)					27				17	10	27		x
Issidae													
<i>Issus coleoptratus</i> (Fabricius, 1781)					75			8	51	32	83	x	x
<i>Mycterodus (Mycterodus) cuneiceps</i> Melichar, 1906 ⁵					1				1		1		x
Tettigometridae													
<i>Tettigometra (Tettigometra) atra</i> Hagenbach, 1825		1							1		1		x
CICADOMORPHA													
Aphrophoridae													
<i>Aphrophora alni</i> (Fallén, 1805)					49		5	1	31	24	55	x	x
<i>Aphrophora major</i> Uhler, 1896					35			26	42	19	61	x	x
<i>Aphrophora salicina</i> (Goeze, 1778)					1				1		1		x
<i>Lepyronia coleoptrata</i> (Linnaeus, 1758)		23			1				13	11	24	x	x
<i>Neophilaenus campestris</i> (Fallén, 1805)								911	435	476	911	x	
<i>Neophilaenus exclamationis</i> (Thunberg, 1784)					10				10		10		x
<i>Philaenus spumarius</i> (Linnaeus, 1758)	5	13		3	77			24	73	49	122	x	x
Cercopidae													
<i>Cercopis sanguinolenta</i> (Scopoli, 1763)		5		3	1				7	2	9	x	x
<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1807		10		19	50	5		20	57	47	104	x	x
<i>Haematoloma dorsata</i> (Ahrens, 1812)				1	7				4	4	8		x
Cicadellidae													x
<i>Acericerus heydenii</i> (Kirschbaum, 1868)					20				5	15	20		x
<i>Acericerus ribauti</i> Nickel & Remane, 2002					2				1	1	2		x
<i>Acericerus vittifrons</i> (Kirschbaum, 1868)					45				27	18	45		x
<i>Aconurella prolixa</i> (Lethierry, 1885) ⁶		4							3	1	4	x	x
<i>Adarrus (Adarrus) exornatus</i> Ribaut, 1952		59				7	19	14	53	46	99	x	x
<i>Allygidius (Allygidius) abbreviatus</i> (Lethierry, 1878) ⁷		1							1		1	x	
<i>Allygidius (Allygidius) atomarius</i> (Fabricius, 1794)					54				19	35	54		x
<i>Allygus maculatus</i> Ribaut, 1952					1				1		1		x
<i>Allygus mixtus</i> (Fabricius, 1794)					27				12	15	27		x
<i>Allygus modestus</i> Scott, 1876					15				5	10	15		x
<i>Anaceratagallia ribauti</i> (Ossiannilsson, 1938)		45				1		1	37	10	47	x	x
<i>Anaceratagallia venosa</i> (Fourcroy, 1785)								36	35	1	36	x	
<i>Anoplotettix fuscovenosus</i> (Ferrari, 1882)		2		1	24				7	20	27		x
<i>Anoscopus albifrons</i> (Linnaeus, 1758)	1	4						12	16	1	17	x	x
<i>Anoscopus flavostriatus</i> (Donovan, 1799)								1	2	2	3	x	
<i>Anoscopus</i> cfr. <i>limicola</i> (Edwards, 1908)		8							8		8	x	x
<i>Anoscopus serratulae</i> (Fabricius, 1775)		47				2			49		49	x	x
<i>Anoscopus</i> sp.								1		1	1	x	
<i>Aphrodes bicinctus</i> (Schrank, 1776)		3							3		3		x
<i>Aphrodes makarovi</i> Zachvatkin, 1948		18							17	1	18	x	x
<i>Aphrodes</i> sp.							1	1		2	2	x	
<i>Arboridia parvula</i> (Boheman, 1845)		5								5	5	x	x
<i>Arboridia versuta</i> (Melichar, 1897)		1							1		1		x
<i>Arocephalus (Arocephalus) longiceps</i> (Kirschbaum, 1868)		49	1					3	29	24	53	x	x
<i>Balclutha punctata</i> (Fabricius, 1775)		5					10	232	160	87	247	x	x
<i>Chiasmus conspurcatus</i> (Perris, 1857)		2				50			44	8	52	x	x
<i>Chlorita paolii</i> (Ossiannilsson, 1939) ⁸		1							1		1		x
<i>Cicadella viridis</i> (Linnaeus, 1758)		14	83	7	63			234	259	143	402	x	x

Taxon	Bio Pio	Bio Vig	Bol n-T	Mat var	Far not	Gia lug	Lic Pro	Tes Ram	Tot M	Tot F	Tot	Cons	
												liq	sec
<i>Cicadula (Cicadula) quadrinotata</i> (Fabricius, 1794)			2					605	268	339	607	x	
<i>Colobotettix morbillosus</i> (Melichar, 1896)								1	1		1	x	
<i>Conosanus obsoletus</i> (Kirschbaum, 1858)								3	3		3	x	
<i>Deltocephalus pulicaris</i> (Fallén, 1806)	7	6				2		144	127	32	159	x	x
<i>Diplocolenus bohemani</i> (Zetterstedt, 1840)								1	1		1	x	
<i>Doratura exilis</i> Horvath, 1903		1									1	1	x
<i>Doratura stylata</i> (Boheman, 1847)		2						1	2	1	3	x	x
<i>Ebarrius cognatus</i> (Fieber, 1869)		8						5	12	1	13	x	x
<i>Elymana sulphurella</i> (Zetterstedt, 1828)								1	1		1	x	
<i>Emelyanoviana mollicula</i> (Boheman, 1845)	60	25							48	37	85	x	x
<i>Empoasca affinis</i> Nast, 1937		1							1		1		x
<i>Empoasca decipiens</i> Paoli, 1930		5							4	1	5		x
<i>Empoasca pteridis</i> (Dahlbom, 1850)		7							5	2	7	x	x
<i>Empoasca vitis</i> (Göthe, 1875)		66							33	33	66	x	x
<i>Errastunus ocellaris</i> (Fallén, 1806)		7						1	8		8	x	x
<i>Errhomenus brachypterus</i> Fieber, 1866		1			20		1	4	13	13	26	x	x
<i>Eupelix cuspidata</i> (Fabricius, 1775)								12	9	3	12	x	
<i>Eupteryx cfr alticola</i> Ribaut, 1936		1									1	1	x
<i>Eupteryx aurata</i> (Linnaeus, 1758)		4							3	1	4	x	x
<i>Eupteryx curtisii</i> (Flor, 1861)		1							1		1		x
<i>Eupteryx decemnotata</i> Rey, 1891		1									1	1	x
<i>Eupteryx notata</i> Curtis, 1837	58	22							25	55	80	x	x
<i>Eupteryx origani</i> Zachvatkin, 1948		2							2		2		x
<i>Eupteryx stachydearum</i> (Hardy, 1850)		3							3		3	x	x
<i>Eupteryx urticae</i> (Fabricius, 1803)		1							1		1	x	
<i>Eupteryx vittata</i> (Linnaeus, 1758)		1							1		1		x
<i>Euscelis incisus</i> (Kirschbaum, 1858)		22			6			3	20	11	31	x	x
<i>Euscelis</i> sp.						1					1	1	x
<i>Evacanthus acuminatus</i> (Fabricius, 1794)					2				1	1	2		x
<i>Evacanthus interruptus</i> (Linnaeus, 1758)	37							3	16	24	40	x	
<i>Fagocyba cruenta</i> (Herrich-Schäffer, 1838)		1							1		1	x	
<i>Fieberiella florii</i> (Stål, 1864)					11				4	7	11		x
<i>Forcipata citrinella</i> (Zetterstedt, 1828)		13							4	9	13	x	
<i>Forcipata major</i> (Wagner, 1948)		12							5	7	12	x	x
<i>Goniagnathus brevis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)								1		1	1	x	
<i>Graphocephala fennahi</i> Young, 1977		1			1				1	1	2		x
<i>Graphocraerus ventralis</i> (Fallén, 1806)		4							2	2	4		x
<i>Iassus lanio</i> (Linnaeus, 1761)					64				40	24	64		x
<i>Iassus mirabilis</i> Orosz, 1979 ⁹					4				1	3	4		x
<i>Idiocerus similis</i> Kirschbaum, 1868					1						1	1	x
<i>Idiocerus stigmaticalis</i> Lewis, 1834					23				13	10	23		x
<i>Idiocerus vicinus</i> Melichar, 1898					5				4	1	5		x
<i>Idiodonus cruentatus</i> (Panzer, 1799)								3	3		3	x	
<i>Jassargus (Arrailus) bisubulatus</i> (Then, 1896)		76					5	19	71	29	100	x	x
<i>Jassargus (Arrailus) bobbicola</i> Remane & Schulz, 1976								6	6		6	x	
<i>Jassargus (Arrailus) dentatus</i> D'Urso, 1980								36	19	17	36	x	
<i>Jassargus (Arrailus) flori</i> (Fieber, 1869)								2	2		2	x	
<i>Jassargus (Sayetus) allobrogicus</i> (Ribaut, 1936)								10	8	2	10	x	
<i>Jassargus</i> sp.								24		24	24	x	
<i>Kybos strobli</i> (Wagner, 1949)	1								1		1		x
<i>Lamprotettix nitidulus</i> (Fabricius, 1787)					17				11	6	17		x
<i>Ledra aurita</i> (Linnaeus, 1758)					96			1	81	16	97	x	x
<i>Limotettix striola</i> (Fallén, 1806)								29	20	9	29	x	
<i>Macropsis fuscula</i> (Zetterstedt, 1828)								1		1	1	x	

Taxon	Bio Pio	Bio Vig	Bol n-T	Mat var	Far not	Gia lug	Lic Pro	Tes Ram	Tot M	Tot F	Tot	Cons	
												liq	sec
<i>Macropsis marginata</i> (Herrich-Schäffer, 1836)		4							2	2	4	x	x
<i>Macropsis notata</i> (Prohaska, 1923) ¹⁰					2				2		2		x
<i>Macropsis</i> sp.								3		3	3	x	
<i>Macrosteles alpinus</i> (Zetterstedt, 1828)	15							243	189	69	258	x	x
<i>Macrosteles cristatus</i> (Ribaut, 1927)		61							51	10	61	x	x
<i>Macrosteles fieberi</i> (Edwards, 1889)		1						26	17	10	27	x	x
<i>Macrosteles horvathi</i> (Wagner, 1935)								77	76	1	77	x	
<i>Macrosteles laevis</i> (Ribaut, 1927)		6	6					1	9	4	13	x	x
<i>Macrosteles ossiannilssoni</i> Lindberg, 1954								161	87	74	161	x	
<i>Macrosteles septemnotatus</i> (Fallén, 1806)			22						13	9	22	x	
<i>Macrosteles sexnotatus</i> (Fallén, 1806)		1						17	18		18	x	x
<i>Macrosteles</i> sp.							1	363		364	364	x	
<i>Macustus grisescens</i> (Zetterstedt, 1828)								9	5	4	9	x	
<i>Megophthalmus scanicus</i> (Fallén, 1806)		24					4		19	9	28	x	x
<i>Metidiocerus elegans</i> (Flor, 1861)								1	1		1	x	
<i>Metidiocerus impressifrons</i> (Kirschbaum, 1868)					6				4	2	6		x
<i>Mocuellus (Mocuellus) collinus</i> (Boheman, 1850)							1	1		2	2	x	
<i>Nealiturus fenestratus</i> (Herrich-Schäffer, 1834)	3	4							3	4	7	x	x
<i>Oncopsis alni</i> (Schrank, 1801)					1				1		1		x
<i>Oncopsis flavicollis</i> (Linnaeus, 1761)					12				12		12		x
<i>Oncopsis subangulata</i> (Sahlberg, 1871)					2				2		2		x
<i>Ophiola cornicula</i> (Marshall, 1866)								1	1		1	x	
<i>Ophiola decumana</i> (Kontkanen, 1949)		1							1		1	x	
<i>Orientus ishidae</i> (Matsumura, 1902)		1			43				24	20	44		x
<i>Paralimnus phragmitis</i> (Boheman, 1847)			1							1	1	x	
<i>Pediopsis tiliae</i> (Germar, 1831)					4		2		2	4	6	x	x
<i>Penthimia nigra</i> (Goeze, 1778)						1			1		1	x	
<i>Planaphrodes bifasciatus</i> (Linnaeus, 1758)		2							2		2		x
<i>Planaphrodes nigritus</i> (Kirschbaum, 1868)	3							1	4		4	x	x
<i>Planaphrodes trifasciatus</i> (Fourcroy, 1785)		2							2		2		x
<i>Platymetopius (Platymetopius) major</i> (Kirschbaum, 1868)					1				1		1		x
<i>Populicerus laminatus</i> (Flor, 1861)					3				3		3		x
<i>Populicerus populi</i> (Linnaeus, 1761)					7				3	4	7		x
<i>Psammotettix</i> sp.			8					124		132	132	x	
<i>Psammotettix alienus</i> (Dahlbom, 1850)		9						2	10	1	11	x	x
<i>Psammotettix cephalotes</i> (Herrich-Schäffer, 1834)		4						36	36	4	40	x	
<i>Psammotettix confinis</i> (Dahlbom, 1850)		13	15					18	38	8	46	x	x
<i>Psammotettix dubius</i> Ossiannilsson, 1974 ¹¹		5						96	78	23	101	x	
<i>Psammotettix nardeti</i> Remane, 1965	1							7	8		8	x	x
<i>Psammotettix nodosus</i> (Ribaut, 1925)								12	12		12	x	
<i>Psammotettix</i> cfr. <i>sabulicola</i> (Curtis, 1837)			5						3	2	5	x	
<i>Psammotettix striatus</i> (Linnaeus, 1758)			2						2		2	x	
<i>Recilia coronifera</i> (Marshall, 1866)		30	56				2	2	41	49	90	x	x
<i>Recilia horvathi</i> (Then, 1896)		21							12	9	21	x	x
<i>Recilia schmidtgeni</i> (Wagner, 1939)		5							5		5		x
<i>Rhopalopyx elongatus</i> Wagner, 1952								1	1		1	x	
<i>Rhopalopyx monticola</i> Ribaut, 1939								3	3		3	x	
<i>Rhopalopyx vitripennis</i> (Flor, 1861)								1	1		1	x	
<i>Rhytidodus decimusquartus</i> (Schrank, 1776)					11				10	1	11		x
<i>Scaphoideus titanus</i> Ball, 1932		6			16				10	12	22		x
<i>Sotanus thenii</i> (Löw, 1885)	8	1						6	12	3	15	x	x
<i>Speudotettix subfuscus</i> (Fallén, 1806)					37			63	53	47	100	x	x
<i>Streptanus aemulans</i> (Kirschbaum, 1868)								2	2		2	x	
<i>Stroggylocephalus agrestis</i> (Fallén, 1806)			11					15	24	2	26	x	

Taxon	Bio Pio	Bio Vig	Bol n-T	Mat var	Far not	Gia lug	Lic Pro	Tes Ram	Tot M	Tot F	Tot	Cons	
												liq	sec
<i>Stroggylocephalus livens</i> (Zetterstedt, 1840)								3	2	1	3	x	
<i>Synophropsis lauri</i> (Horvath, 1897)					14				9	5	14		x
<i>Thamnotettix</i> (<i>Loepotettix</i>) <i>dilutior</i> (Kirschbaum, 1868)		5			103			3	44	67	111	x	x
<i>Thamnotettix</i> (<i>Loepotettix</i>) <i>exemptus</i> Melichar, 1896 ¹²		2			16				12	6	18		x
<i>Thamnotettix</i> (<i>Thamnotettix</i>) <i>confinis</i> Zetterstedt, 1828					1			6	5	2	7	x	x
<i>Thamnotettix</i> sp.								2		2	2	x	
<i>Tremulicerus distinguendus</i> (Kirschbaum, 1868)					5				5		5		x
<i>Tremulicerus tremulae</i> (Estlund, 1796)					1					1	1		x
<i>Tremulicerus vitreus</i> (Fabricius, 1803)					1				1		1		x
<i>Verdanus</i> (<i>Verdanus</i>) <i>abdominalis</i> (Fabricius, 1803)	89				1			494	297	287	584	x	x
<i>Zygina</i> (<i>Hypericiella</i>) <i>hyperici</i> (Herrich-Schäffer, 1836)		1							1		1	x	
<i>Zygina rhamni</i> Ferrari, 1882		3							3		3		x
<i>Zyginidia pullula</i> (Boheman, 1845)		14							7	7	14	x	x
Membracidae													
<i>Centrotus cornutus</i> (Linnaeus, 1758)				1	15				11	5	16		x
<i>Stictocephala bisonia</i> Kopp & Yonke, 1977					2		1	2		5	5	x	x
Ulopidae													
<i>Ulopa reticulata</i> (Fabricius, 1794)								16	3	13	16	x	
<i>Utecha trivialis</i> (Germar, 1821)		7							6	1	7	x	x

Considerazioni

A partire dai primi decenni del novecento alcuni ricercatori si sono occupati di raccogliere ed identificare gli Auchenorrhinchi del territorio elvetico. I principali autori che, con la loro attività, hanno contribuito maggiormente alla conoscenza della auchenorrhincofauna svizzera sono: HOFFMANNER (1924), CERUTTI (1938, 1939a, 1939b, 1939c), GUNTHART (1971, 1974, 1984, 1987a, 1987b, 1994, 1997, 2000), GUNTHART *et al.* (2004), MUHLETHALER (2001) e MUHLETHALER *et al.* (2007, 2009). In particolare, GUNTHART & MUHLETHALER (2002) hanno pubblicato una checklist preliminare delle specie di Auchenorrhinchi segnalate per la Svizzera nella quale sono riportate 422 specie, tuttavia questo elenco è ben lungi dall'essere completo. Nella collezione del MCSN sono attualmente presenti poco più del 40% delle specie catalogate per la Svizzera.



Fig. 2 – Hemiptera Cicadomorpha: *Scaphoideus titanus* Ball adulto (foto di Valeria Trivellone).

Riportiamo di seguito alcune note per gruppi di specie tassonomicamente problematiche e segnaliamo 10 specie nuove per la fauna elvetica:

1 *Cixius cambricus*: sono stati raccolti diversi esemplari maschi dai comuni di Castel S. Pietro, Meride e Salorino. In Svizzera è stata segnalata da GUNTHART (1987b) e da BURCKHARDT *et al.* (2007). In Europa centrale *C. cambricus*, *C. nervosus*, *C. sticticus* e *C. beieri* appartengono ad un gruppo tassonomico non del tutto chiaro con differenti biospecie o morfotipi (HOLZINGER *et al.* 2003).

2 *Cixius sticticus*: specie nuova per la Svizzera, 1 M (11.VII.1991, Meride) 1M (21.VII.1996). Tuttavia per questa specie sono stati individuati 4 morfotipi non del tutto chiari, ed è considerata provvisoriamente come singolo gruppo di specie (HOLZINGER *et al.* 2003).

3 *Reptalus panzeri*: specie nuova per la Svizzera, sono stati raccolti pochi esemplari 2MM (11.VII.1991, Meride) e 1M (28.VII.2009, Stabio).

4 *Ribautodelphax pallens*: specie nuova per la Svizzera, 1 M (25.VII.2010, Val di Piora) 1M (26.VII.2010, Val di Piora).

5 *Mycterodus cuniceps*: specie nuova per la Svizzera, 1M (11.VI.1990, Meride).

6 *Aconurella proluxa*: specie nuova per la Svizzera, 3MM (20.V.2009, Gordola) e 1 F (6.V.2009, Sementina).

7 *Allygidius abbreviatus*: specie nuova per la Svizzera, 1M (23–30.VI.2009, Monteggio).

8 *Chlorita paolii*: specie nuova per la Svizzera, 1 M (6.V.2009, Sementina)-

9 *Iassus mirabilis*: specie nuova per la Svizzera, 1M (1-10.VII.1982, Castel S. Pietro) 3MM (1-31.VIII.1983, Castel S. Pietro).

10 *Macropsis notata*: specie nuova per la Svizzera, 2 MM (18.VI.1993, Isole di Brissago).

11 *Psammettix dubius*: questa specie è stata segnalata per la prima volta in Svizzera nel 2007 nell'Alpe Flix, Canton Grigioni (BURCKHARDT *et al.* 2007); tuttavia risulta appartenere ad un gruppo di specie problematiche che necessitano di revisione (NICKEL, comm. pers.).

12 *Thamnotettix exemptus*: specie nuova per la Svizzera, 5MM, 3FF (11.VI-11.IX.1994, Salorino); 4MM, 2FF (21.VI-11.VII.1995, Salorino); 1M, 1F (11.VI-01.VIII.1996, Salorino); 2MM (6-20.V.2009, Sementina).

Bibliografia

BIEDERMANN R. & NIEDRINGHAUS R., 2009. The Plant- and Leafhoppers of Germany. Identification Keys for all species. WABV - Fründ, 409 p.

BURCKHARDT D., MUHLEHALER R., LAUTERER P., MALENOVSKÝ I. & KUNZ G., 2007. Die Blattflöhe und Zikaden der Alp Flix (Insecta, Hemiptera: Psylloidea und Auchenorrhyncha). Jber. Natf. Ges. Graubünden, 114: 91-97.

CERUTTI N., 1938. Trois nouvelles espèces de Cicadines du Valais. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 17: 189-194.

CERUTTI N., 1939a. Captures intéressantes d'Hemiptères du Valais et description d'espèces nouvelles. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 17: 443-449.

CERUTTI N., 1939b. Présentation de quelques Hemiptères du Valais. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 17: 611-616.

CERUTTI N., 1939c. Les Typhlocybiidae du Valais. Bull. Murithienne, 56: 81-95.

DELLA GIUSTINA W., 1989. Homoptères Cicadellidae. Faune de France, 73(3): 1-350.

GUNTHART H., 1971. Beitrag zur Kenntnis der Kleinzikaden (Typhlocybiinae) der Schweiz. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 43: 218-224.

GUNTHART H., 1974. Beitrag zur Kenntnis der Kleinzikaden (Typhlocybiinae) der Schweiz, 1. Ergänzung. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 47: 15-27.

GUNTHART H., 1984. Zikaden aus der alpinen Höhenstufe der Schweizer Zentralalpen. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 57: 129-130.

GUNTHART H., 1987a. Ökologische Untersuchungen im Unterengadin. Zikaden (Auchenorrhyncha). Ergeb. wiss. Unters. Schweiz. Nationalpark 12(12): 203-299.

GUNTHART H., 1987b. Für die Schweiz neue und wenig gesammelte Zikaden-Arten (Hom. Auchenorrhyncha), 2. Ergänzung. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 60: 83-105.

GUNTHART H., 1994. Bemerkenswerte Zikaden aus der Nordostschweiz, die mittels Lichtfang gesammelt wurden (Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadina). Mitt. Entom. Ges. Basel, 44: 36-39.

GUNTHART H., 1997. Die Zikaden des Schweizerischen Nationalparks und seiner Umgebung (Insecta: Auchenorrhyncha). Nationalpark-Forschung in der Schweiz, 88: 1-33.

GUNTHART H., 2000. Für die Schweiz neue und wenig gesammelte Zikaden-Arten (Hemiptera Auchenorrhyncha), 3. Ergänzung. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 73: 109-114.

GUNTHART H. & MUHLEHALER R., 2002. Provisorische Checkliste der Schweizer Zikaden (Insecta: Hemiptera, Auchenorrhyncha). Denisia, 4: 329-338.

GUNTHART H., MUHLEHALER R., 2002 & LAUTERER P., 2004. Für die Schweiz neue Zikadenarten und Ergänzungen zu bereits bekannten Arten (Hemiptera, Auchenorrhyncha). Mitt. Entom. Ges. Basel, 54: 150-160.

HOFMANN B., 1924. Die Hemipterenfauna des schweizerischen Nationalparks (Heteropteren und Cicadinen). Denkschr. Schweiz. Naturforsch. Ges., 60: 1-88.

HOLZINGER W.E., KAMMERLANDER I. & NICKEL H., 2003. The Auchenorrhyncha of Central Europe (Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae). Vol. I. Brill Publishers, Leiden, The Netherlands, 673 p.

MORETTI M., 1989. Analisi della diversità faunistica in quattro aree della periferia di Lugano (Ticino, Svizzera). Boll. Soc. tic. Sci. nat., 77: 35-51.

MUHLEHALER R., 2001. Untersuchungen zur Zikadenfauna der Lebensraumtypen von Basel (Hemiptera, Auchenorrhyncha). Beitr. Zikadenkunde 4: 11-25.

MUHLEHALER R., GUNTHART H., HOLZINGER W.E., LAUTERER P., MACZEY N., MALENOVSKÝ I., NICKEL H., NIEDRINGHAUS R., SELJAK G., WALTER S. & WITSACK W., 2007. Zur Fauna der Zikaden, Blattflöhe und Augenfliegen der Alp Flix (Hemiptera: Auchenorrhyncha et Psylloidea; Diptera: Pipunculidae). Beitr. Zikadenkunde 9: 45-53.

MUHLEHALER R., HOLLIER J., NICKEL H., GNEZDILOV V.M., WILSON M.R., KURZ G. & GUNTHART H., 2009. Neue und bislang selten gesammelte Zikaden aus der Schweiz (Hemiptera, Auchenorrhyncha) Entomo Helvetica 2:39-48.

RAMPAZZI F., 1997. I Coleotteri Carabidi (Coleoptera: Carabidae) delle torbiere a sfagni del Cantone Ticino e del Moesano (Val Calanca e Val Mesolcina - GR), Svizzera. Boll. Soc. tic. Sci. nat., 85 (1-2): 47-57.

RAMPAZZI F., 1998. Le Libellule (Insecta: Odonata) delle torbiere a sfagni del Cantone Ticino e del Moesano (Val Calanca e Val Mesolcina - GR), Svizzera. Boll. Soc. tic. Sci. nat., 86 (2): 19-27.

RAMPAZZI F., 2002. I Ditteri Dolichopodidi (Diptera: Dolichopodidae) delle torbiere a sfagni del Cantone Ticino e del Moesano (Val Calanca e Val Mesolcina - GR), Svizzera. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 75: 87-111.

RAMPAZZI F. & DETHIER M., 1997. Gli Eterotteri (Insecta: Heteroptera) delle torbiere a sfagni del Cantone Ticino e del Moesano (Val Calanca e Val Mesolcina - GR), Svizzera. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 70: 419-439.

REZBANYAI L., 1983. La fauna dei Macrolepidotteri del Monte Generoso, Cantone Ticino. 1. Monte Generoso - Vetta, 1600 m (Lepidoptera, Macroheterocera). Boll. Soc. tic. Sci. nat., 70: 91-174.

- REZBANYAI-RESER L., 1990. Zur Macrolepidopterenfauna der Insel Brissago, Kanton Tessin (Lepidoptera: «Macroheterocera» – «Nachtgrossfalter»). Entomol. Ber. Luzern, 23: 37–130.
- REZBANYAI-RESER L., 1993. Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 3. Somazzo und Umgebung, 590–950 m (Lepidoptera: «Macroheterocera» – «Nachtgrossfalter»). Entomol. Ber. Luzern, 30: 51–173.
- REZBANYAI-RESER L., 1996. Zur Macrolepidopterenfauna der Insel Brissago, Kanton Tessin, 2 (Lepidoptera: «Macrolepidoptera» – «Grossschmetterlinge»). Entomol. Ber. Luzern, 36: 21–76.
- REZBANYAI-RESER L., 1997. Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 4. Obino, 530m (Lepidoptera: «Macroheterocera» – «Nachtgrossfalter»). Entomol. Ber. Luzern, 38: 15–112.
- REZBANYAI-RESER L., 1998. Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 5. Cragno, Alpe di Preé, 960m (Lepidoptera: «Macroheterocera» – «Nachtgrossfalter»). Entomol. Ber. Luzern, 40: 1–84.
- REZBANYAI-RESER L., 2000. Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 6. Scereda (2), Zoca, Bellavista (2), Muggiasca und Casima (Lepidoptera: «Macroheterocera» – «Nachtgrossfalter»). Entomol. Ber. Luzern, 44: 17–135.
- REZBANYAI-RESER L., 2006. Die Nachtgrossfalterfauna von zwei Tessiner Hochmooren, Bedrina (Prato/Dalpe), 1230m und Gola di Lago (Camignolo/Tesserete), 970m, Südschweiz (Lepidoptera: Macroheterocera). Entomol. Ber. Luzern, 55: 45–166.
- REZBANYAI-RESER L., 2006b. Zur Nachtgrossfalterfauna von Medeglia (Val d'Isonne), 700m, Kanton Tessin, Südschweiz (Lepidoptera: Macroheterocera). Entomol. Ber. Luzern, 56: 83–160.
- RIBAUT H., 1936. Homoptères Auchénorhynches 1. (Typhlocybidae). Faune de France 31. Paul Le Chevalier et Fils, Paris, 228 p.
- RIBAUT H., 1952. Homoptères Auchénorhynches. II. (Jassidae). Faune de France 57. Paul Le Chevalier et Fils, Paris, 474 p.
- TRIVELLONE V., 2010. Contribution to the knowledge of the Auchenorrhyncha fauna of bogs and fens of Ticino and Grisons, with some new records for Switzerland (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha). Cicadina 11: 97–106.
- TRIVELLONE V., POLLINI PALTRINIERI L., JERMINI M. & MORETTI M., 2011. Management pressure drives leafhopper communities in vineyards in Southern Switzerland. Insect Conservation and diversity (in stampa).