

Martino Salvetti, Loris Colacurcio & Paride Dioli

Gli Eterotteri di Palazzo Rossi (Bologna). La fauna terrestre

(Insecta: Hemiptera: Heteroptera)

Abstract

[*True Bugs of Palazzo Rossi (Bologna). The terrestrial fauna.*]

In more than 15 years of research at Palazzo Rossi, an historic manor and estate near Bologna, 237 species of Heteroptera have been recorded. In reason of the considerable variability of environments that characterizes the site, it was possible to find many ecologically different species. In particular, *Mimocoris rugicollis*, *Myrmicomimus variegatus* (first record in northern Italy), *Notochilus ferrugineus*, *Tropistethus fasciatus*, *Thaumastopus marginicollis*, *Dimorphopterus doriae*, *Engistopus boops* are reported. The position of the site also allows the acclimatization of species of marginal environments to the agro-ecosystems, and the presence of other interesting species that find here a transit area, such as *Amphiareus obscuriceps* reported for the first time from Emilia and Lombardy in 2000.

Key words: True Bugs, Heteroptera, variability of environments, Bologna, Italy.

Riassunto

Durante 15 anni di ricerche a Palazzo Rossi sono state censite 237 specie di eterotteri. Vista la notevole variabilità di ambienti che caratterizza il sito è stato possibile riscontrare specie molto differenti tra loro dal punto di vista ecologico. In particolare sono state riscontrate *Mimocoris rugicollis*, *Myrmicomimus variegatus* (prima segnalazione in Nord Italia), *Notochilus ferrugineus*, *Tropistethus fasciatus*, *Thaumastopus marginicollis*, *Dimorphopterus doriae*. La posizione del sito consente anche l'acclimatazione di specie di ambienti marginali agli agroecosistemi di pianura, e la presenza di specie interessanti che trovano qui una zona di passaggio, come *Amphiareus obscuriceps*, alieno segnalato per la prima volta di Emilia e Lombardia nel 2000.

Introduzione

Nel corso di oltre quindici anni di raccolte di diversi gruppi di insetti nella località Palazzo Rossi, in comune di Sasso Marconi in provincia di Bologna, uno degli autori (Colacurcio) ha avuto modo di riunire un buon numero di emitteri eterotteri, alcuni dei quali di particolare interesse ecologico e biogeografico. Per

questo motivo si è deciso di far confluire i dati, limitatamente alla fauna terrestre, in una pubblicazione con una disamina delle specie più rilevanti ed un'analisi corologica.

Descrizione dell'ambiente

Le raccolte sono state effettuate nella località Palazzo Rossi, così denominata per la presenza di una prestigiosa dimora fortificata risalente al 1485. Si tratta di un piccolo borgo racchiuso all'interno delle mura dell'omonimo castello, situato ad una trentina di chilometri da Bologna e costruito a ridosso del fiume Reno (il principale corso d'acqua), ai piedi del contrafforte pliocenico di Sasso Marconi. Sono presenti zone con caratteristiche xeriche, anche se il fiume crea numerosi micro ambienti umidi, se non addirittura paludicoli; le rive del Reno infatti sono ciottolose, con ampi banchi di sabbia.

Poco lontano dal fiume, vi sono campi coltivati e sopravvivono alcuni spazi prativi, praticamente intatti.

L'area, pur di dimensioni limitate, presenta una buona diversificazione di ambienti e comprende boschi radi di roverella mista a robinia, chiazze di *Spartium* nelle zone più secche ed alcuni fitti pioppeti. Questo territorio ha visto una forte presenza antropica nel corso di oltre cinquecento anni, ma la vicinanza del fiume e la distanza dai principali centri abitati ha comunque permesso la sopravvivenza di una ricca biodiversità.

Le raccolte sono state eseguite nel corso di oltre quindici anni da uno degli autori (Colacurcio) sfruttando le più diverse tecniche: dalla raccolta a vista e con il retino da sfalcio, alla caccia notturna con la lampada e l'utilizzo di trappole dolci. È stato inoltre attivamente utilizzato il vaglio, sia per esaminare i detriti portati dal fiume, sia per il terreno alla base degli alberi più grandi o nel cavo degli stessi.

Dal punto di vista vegetazionale, troviamo soprattutto roverella, acacia, pioppo, prugnolo, biancospino, ginestra odorosa, ontano, salice ed ailanto; si trovano inoltre specie vegetali legate sicuramente alla secolare presenza dell'uomo come alcuni alberi da frutto (peri e pruni soprattutto), ma anche alcune isolate piante di pino ed altre specie vegetali esotiche come una grande ed antica sequoia.

Materiali e metodi

Gli eterotteri sono stati raccolti per più di 15 anni (2005-2022) utilizzando diverse tecniche, e principalmente il retino da sfalcio passato sulla vegetazione erbacea, l'ombrello entomologico per la vegetazione arborea, la caccia a vista sulle specie vegetali erbacee, sul terreno e in particolare sotto le cortecce, (Fig. 4) e nel periodo autunnale e invernale anche il vaglio per la ricerca nella lettiera del sottobosco e in aree, quali fossi, canali ecc. Gli esemplari sono stati preparati a secco su cartellino e visionati con microscopio binoculare per la determinazione. I lavori di riferimento per la determinazione degli esemplari sono i volumi della Faune



Fig. 1 - Foto satellitare della zona oggetto dell'indagine (elab. da Google Earth).



Fig. 2 - Palazzo Rossi, le mura del castello.

de France di MOULET (1995), PÉRICART (1972, 1983, 1984, 1987, 1990, 1997, 2010), RIBES & PAGOLA CARTE (2013), PUTSHKOV & MOULET (2009), DERJANSCHI & PÉRICART (2005), HEISS & PÉRICART (2007), WAGNER (1973), WAGNER & WEBER (1964). Si è consultato anche il manuale di LUPOLI & DOUSOULIER (2015). Indicazioni ecologiche interessanti sono state desunte anche da TAMANINI (1981 e 1982), RIZZOTTI VLACH (1994) e DIOLI (1995 e 1997).

Cheklis delle specie

Nelle pagine seguenti è riportato l'elenco (checklist) delle specie osservate. La checklist seguente presenta la successione, nelle colonne da sinistra a destra, degli anni e dei mesi di rinvenimento. Nell'ultima colonna a destra sono riportate le Categorie corologiche, desunte da SERVADEI (1967) o per diversi gruppi dalle opere faunistiche più recenti, e identificate secondo quanto proposto da VIGNA TAGLIANTI *et al.* (1992) con le seguenti sigle:

- (COS) Cosmopolite
- (ETH) Etiopiche
- (PAL) Paleartiche
- (OLA) Olartiche
- (NEA) Neartiche/Aliene
- (SIE) Sibiriche- Europee
- (SEM) Sibiriche- Europee- Mediterranee
- (CEM) Centroasiatiche-Europee-Mediterranee
- (CAE) Centroasiatiche-Europee
- (CAM) Centroasiatiche-Mediterranee
- (TEM) Turaniche-Europee-Mediterranee
- (TUE) Turaniche-Europee
- (TUM) Turaniche- Mediterranee
- (EUM) Europee-Mediterranee
- (EUR) Europee
- (END) Endemiche italiane

Elenco delle specie trovate

L'elenco delle specie rispetta i criteri contenuti in FARACI & RIZZOTTI VLACH (1995) e i recenti aggiornamenti della Checklist disponibili online. La famiglia dei Lygaeidae viene intesa *sensu lato* secondo AUKEMA & RIEGER (2001).

Famiglia Genere/ Specie	Anno	Mese/ Numero ex.												Cor.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ceratocombidae														
<i>Ceratocombus coleoptratus</i> (Zetterstedt, 1819)	2011										1			EUR
Dipsocoridae														
<i>Pachycoleus waltli</i> (Fieber, 1860)	2010				1									EUR
Leptopodidae														
<i>Leptopus hispanus</i> Rambur, 1840	2012												5	TUM
	2014										1			
	2020								1					
Saldidae														
<i>Chartoscirta cincta</i> (Herrich-Schäffer, 1841)	2010								1					SIE
<i>Chartoscirta cocksii</i> (Curtis, 1835)	2008									1				SIE
	2009								1					
<i>Macrosaldula variabilis</i> (Herrich-Schäffer, 1841)	2006							1						EUM
	2008									1				
<i>Saldula arenicola</i> (Scholtz, 1847)	2008									1				SIE
	2010				1									
<i>Saldula pallipes</i> (Fabricius, 1794)	2008										1			OLA
	2009								1					
<i>Saldula saltatoria</i> (Linnaeus, 1758)	2010				2									OLA
	2011	1												
Anthocoridae														
<i>Anthocoris confusus</i> Reuter, 1884	2020												1	SIE
<i>Anthocoris minki</i> Dohrn, 1860	2010								1					EUM
	2011								1					
<i>Orius majusculus</i> (Reuter, 1879)	2010				1									TUE
<i>Orius niger</i> Wolff, 1811	2010			1										WPA
<i>Temnostethus gracilis</i> Horváth, 1807	2010						1							SIE
<i>Dufouriellus ater</i> (Dufour, 1833)	2008											1		EUR
<i>Xylocoris galactinus</i> (Fieber, 1836)	2010											1		OLA
<i>Xylocoris cursitans</i> (Fallén, 1807)	2009										2			TEM
<i>Xylocoris obliquus</i> A. Costa, 1853	2010	1												TUE
	2011											1		
<i>Lyctocoris dimidiatus</i> (Spinola, 1837)	2010											1		EUM
<i>Amphiareus obscuriceps</i> (Poppius, 1909)	2011			1										PAL
Nabidae														
<i>Himacerus mirmicoides</i> (O.G. Costa, 1834)	2009				2						3			EUM
	2010			3	2						1			
	2020											1		
	2021											1		
<i>Alloeorhynchus flavipes</i> (Fieber, 1836)	2007					1								SEU
	2010			2	1									
	2015										1			



Fig. 3 - Prati stabili con pali conficcati nel terreno.



Fig. 4 - Particolare di pioppi abbattuti, con corteccia parzialmente staccata, zona di rifugio per numerose specie di eterotteri.



Fig. 5 - Strada ormai in disuso che porta al borgo.

Famiglia	Anno	Mese/ Numero ex.												Cor.
Genere/ Specie		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Nabis pseudoferus</i> Remane, 1949	2009									1				EUM
	2010			3										
<i>Nabis punctatus</i> A. Costa, 1847	2005										1			EME
<i>Prostemma guttula</i> (Fabricius, 1787)	2007					1								EUM
	2010			1	1									
<i>Prostemma sanguineum</i> (Rossi, 1790)	2011	3												EUM
Miridae														
<i>Deraeocoris punctulatus</i> (Fallén, 1807)	2009				1									SIE
	2010			3										
	2011			1										
<i>Deraeocoris serenus</i> Douglas & Scott, 1868	2010			1			1			1				MED
	2011			1					1					
	2020									1				
<i>Deraeocoris flavilinea</i> (A. Costa, 1862)	2006						2							PAL
<i>Deraeocoris ruber</i> (Linnaeus, 1758)	2007					1								OLA
	2008						2							
	2011					1								
<i>Deraeocoris schach</i> (Fabricius, 1781)	2009						1							MED
<i>Deraeocoris olivaceus</i> (Fabricius, 1777)	2020					1								EUR
<i>Deraeocoris lutescens</i> (Schilling, 1836)	2009				1	1								TEM
	2010	1			1									
<i>Dicyphus albonasutus</i> Wagner, 1951	2010			2										TEM
<i>Dicyphus globulifer</i> (Fallén, 1829)	2011			1										EUM
<i>Dicyphus epilobii</i> Reuter, 1883	2006									1				EUR
<i>Dicyphus hyalinipennis</i> (Burmeister, 1835)	2009						2							MED
	2010			1			1	2						
	2011					1								
<i>Mimocoris rugicollis</i> (A. Costa, 1853)	2010						1							MED
<i>Myrmicomimus variegatus</i> (A. Costa, 1838)	2010						1							MED
<i>Halticus luteicollis</i> (Panzer, 1805)	2009						2							EUR
<i>Halticus macrocephalus</i> Fieber, 1858	2009					1								EUR
<i>Halticus apterus</i> (Linnaeus, 1761)	2006									3				PAL
	2009					1								
<i>Orthocephalus saltator</i> (Hahn, 1835)	2011					2								OLA
<i>Pachytomella passerinii</i> (A. Costa, 1841)	2009					1								MED
<i>Strongylocoris erythroleptus</i> A. Costa, 1852	2008				1									SEU
	2009					1								
	2010						1							
	2011					1								

Famiglia Genere/ Specie	Anno	Mese/ Numero ex.												Cor.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goeze, 1778)	2009								2					OLA
	2010					1								
	2011							1						
	2015									1				
<i>Agnocoris reclairei</i> (Wagner, 1949)	2007				1								CEU	
	2010	1							1					
	2011		1		1									
	2016			1										
<i>Closterotomus biclavatus</i> (Herrich- Schäffer , 1835)	2007					1							EUR	
<i>Closterotomus fulvomaculatus</i> (De Geer, 1773)	2010					2							OLA	
	2011					1								
<i>Closterotomus trivialis</i> (A. Costa, 1853)	2007					2							MED	
	2010						1							
<i>Closterotomus ventralis</i> Reuter, 1879	2007					1							SEU	
<i>Rhabdomiris striatellus</i> Fabricius, 1794 (= <i>Calocoris quadripunctatus</i> Villers,1789)	2007			1	1								EUR	
	2008				1									
	2010				1									
	2022				1									
<i>Capsus ater</i> (Linnaeus, 1758)	2009				1								OLA	
<i>Charagochilus weberi</i> Wagner, 1953	2009		1							1			SEU	
	2010			1										
	2011			1				1						
<i>Cyphodema instabile</i> (Lucas, 1849)	2009					1	1						TUM	
	2011					1								
<i>Liocoris tripustulatus</i> (Fabricius, 1781)	2008								1				SIE	
	2010				2									
<i>Apolygus spinolae</i> (Meyer Dur, 1841)	2010		1	2									PAL	
<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	2010		2	2									OLA	
	2016			1										
<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911	2009		1					1					SIE	
	2010		1		1									
	2011							1						
<i>Miris striatus</i> (Linnaeus, 1758)	2007					1							TUE	
	2010				1									
<i>Notostira erratica</i> (Linnaeus, 1758)	2009				2								SIE	
<i>Orthops basalis</i> (A. Costa, 1853)	2011							1					EUR	
<i>Phytocoris ulmi</i> (Linnaeus, 1758)	2010						1						OLA	
<i>Polymerus vulneratus</i> (Panzer, 1806)	2010						2						SIE	
	2011							1						
<i>Stenodema calcarata</i> (Fallén, 1807)	2009		1										PAL	
	2010		5											
	2016			1										
	2021			1							1			
<i>Stenotus binotatus</i> (Fabricius, 1794)	2009					1							OLA	



Fig. 6 - Esempio di eterottero che sverna sotto le cortecce: *Rhyparochromus vulgaris*.



Fig. 7 - Biotopo incolto in periodo invernale, con vegetazione erbacea e residui di piante morte, rifugio per diversi insetti.



Fig. 8 - Biotopo ripariale con vegetazione arborea e macchie di *Sarothamnus*.



Fig. 9 - Rive del fiume Reno con ciottoli di diverse dimensioni, ambiente di elezione per i saldidi.

Famiglia	Anno	Mese/ Numero ex.												Cor.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Dryophilocoris flavoquadrimaculatus</i> (De Geer, 1773)	2010				1									EUM
	2011				1									
	2012					1								
<i>Globiceps sphaegiformis</i> (Rossi, 1790)	2006					1								EUM
	2010						2							
	2011					1								
<i>Heterocordylus tumidicornis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	2006					1								EUM
	2022					1								
<i>Heterocordylus genistae</i> (Scopoli, 1763)	2011					1								EUR
<i>Heterotoma planicornis</i> (Pallas, 1772)	2009						2							OLA
	2010						1							
<i>Orthotylus marginalis</i> Reuter, 1883	2020									1				SIE
<i>Orthotylus viridinervis</i> (Kirschbaum, 1856)	2010						1							MED
<i>Platycranus erberi</i> Fieber, 1870	2021											1		MED
<i>Reuteria marqueti</i> Puton, 1875	2010						1	2						OLA
<i>Pilophorus clavatus</i> (Linnaeus, 1767)	2008								1					OLA
<i>Pilophorus perplexus</i> Douglas & Scott, 1875	2007					1								OLA
<i>Campylomma annulicornis</i> (Meyer-Dür, 1843)	2009						1							TUM
<i>Chlamydatus pulicarius</i> (Fallén, 1807)	2015									1				SIE
<i>Criocoris crassicornis</i> (Hahn, 1834)	2010						1							TEM
<i>Harpocera thoracica</i> (Fallén, 1807)	2007					1								EUM
	2009				1									
	2010				1									
	2022					1								
<i>Macrotylus herrichi</i> Fieber, 1858	2009					1								TUE
	2011					1								
	2014						1							
<i>Monosynamma bohemani</i> (Fallén, 1829)	2009						2							OLA
	2011					1								
<i>Phoenicocoris obscurellus</i> (Fallén, 1829)	2011					1								MED
<i>Phylus melanocephalus</i> (Linnaeus, 1767)	2010					1								EUR
<i>Psallus ambiguus</i> (Fallén, 1807)	2007					1								EUR
<i>Psallus variabilis</i> (Fallén, 1807)	2010					1								SIE
<i>Salicarius roseri</i> (Herrich-Schäffer, 1838)	2010						2							SIE
	2011					1								
<i>Tuponia sp.</i>	2010								1					MED

Famiglia Genere/ Specie	Anno	Mese/ Numero ex.												Cor.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Phymata crassipes</i> (Fabricius, 1775)	2007					1								PAL
	2010									1				
	2011				1									
<i>Coranus griseus</i> (Rossi, 1790)	2005								1				TEM	
	2010				1	1								
	2022			1										
<i>Coranus kerzhneri</i> P.V. Putshkov, 1982	2006								1				SEU	
	2011								1					
<i>Rhynocoris annulatus</i> (Linnaeus, 1758)	2007					1							SIE	
<i>Rhynocoris erythropus</i> (Linnaeus, 1767)	2005							1					SEU	
	2009					1								
<i>Rhynocoris iracundus</i> (Poda, 1761)	2005							1					CAE	
	2009					1								
<i>Peirates hybridus</i> (Scopoli, 1763)	2006				1								TUM	
	2010		1		1									
<i>Oncocephalus squalidus</i> (Rossi, 1790)	2007								1				MED	
	2009					1				1				
	2010		1		1									
	2011								1					
<i>Pygolampis bidentata</i> (Goeze, 1778)	2011							1					PAL	
<i>Nagusta goedelii</i> (Kolenati, 1857)	2009									1			EME	
	2011				1									
	2021										1			
Tingidae														
<i>Cantacader quadricornis</i> (Le Peletier & Serville, 1828)	2011	1							1				TUM	
	2020								1					
<i>Acalypta parvula</i> (Fallén, 1807)	2010										1		EUR	
<i>Copium clavicorne</i> (Linnaeus, 1758)	2005							1					SEU	
	2009				1		1							
<i>Corythucha ciliata</i> (Say, 1832)	2008									1			OLA	
	2009										1			
<i>Corythucha arcuata</i> (Say, 1832)	2010										1		OLA	
<i>Derephysia foliacea</i> (Fallén, 1807)	2009							1					SIE	
<i>Dictyla echii</i> (Schränk, 1782)	2009							1					PAL	
	2010				1			1						
	2011	1				2								
<i>Dictyla humuli</i> (Fabricius, 1794)	2012									1			SIE	
<i>Kalama tricornis</i> (Schränk, 1801)	2010							1		1			SIE	
<i>Lasiacantha capucina piligera</i> (Garbiglietti, 1869)	2015									1			CAE	

Famiglia Genere/ Specie	Anno	Mese/ Numero ex.												Cor.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Monosteira unicastata</i> (Mulsant & Rey, 1852)	2009				1	1			1					TEM
	2010		1	2	1									
	2011				1									
	2021									1				
<i>Stephanitis pyri</i> (Fabricius, 1775)	2006								1				TEM	
	2009				2									
	2010		1											
<i>Tingis auriculata</i> (A. Costa, 1847)	2009				1								MED	
	2010		1	2	1									
	2013			1										
<i>Tingis cardui</i> (Linnaeus, 1758)	2010				2								PAL	
	2011							1						
<i>Tingis ajugarum</i> (Frey-Gessner, 1872)	2011			1									WME	
Aradidae														
<i>Aneurus avenius</i> (Dufour, 1833)	2009				1	1							SIE	
	2010			1	1									
<i>Aradus depressus</i> (Fabricius, 1794)	2010			1									SIE	
<i>Aradus ribauti</i> Wagner, 1956	2009		1						1				EUR	
	2012											1		
	2021									1				
<i>Aradus somcheticus</i> Kiritshenko, 1913	2010				1								TUE	
<i>Aradus versicolor</i> Herrich-Schäffer, 1835	2022				9								WPA	
Alydidae														
<i>Camptopus lateralis</i> (Germar, 1817)	2009					1							PAL	
	2010		1											
<i>Micrelytra fossularum</i> (Rossi, 1790)	2007					1							TEM	
Coreidae														
<i>Centrocoris spiniger</i> (Fabricius, 1781)	2009						1						MED	
	2011					1								
<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	2005					1		1					PAL	
	2010		1											
<i>Gonocerus acuteangulatus</i> (Goeze, 1778)	2007					1							TEM	
	2010		1											
<i>Gonocerus juniperi</i> Herrich-Schäffer, 1839	2006									1			TEM	
<i>Spathocera lobata</i> (Herrich-Schäffer, 1840)	2008							1					TUM	
<i>Syromastus rhombeus</i> (Linnaeus, 1767)	2007					1							WPA	
	2009					1								
	2010			1	1									
<i>Bathysolen nubilus</i> (Fallén, 1807)	2010			2									PAL	
	2011	1												
<i>Bothrostethus annulipes</i> (A. Costa, 1847)	2006								1				EUM	
	2008							1						
	2021									1				
<i>Coriomeris affinis</i> (Herrich-Schäffer, 1839)	2010				1								EUM	

Famiglia Genere/ Specie	Anno	Mese/ Numero ex.												Cor.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Coriomeris hirticornis</i> (Fabricius, 1794)	2007					1								TUM
	2010					1								
	2020					1								
<i>Strobilotoma thyphaecornis</i> (Fabricius, 1803)	2022									1			MED	
<i>Leptoglossus occidentalis</i> Heidemann, 1910	2010									2			OLA	
Rhopalidae														
<i>Rhopalus maculatus</i> (Fieber, 1837)	2005								1				ASE	
<i>Stictopleurus pictus</i> (Fieber, 1861)	2010				1								MED	
<i>Stictopleurus punctatonervosus</i> (Goeze, 1778)	2006							1					PAL	
	2016				1									
Stenocephalidae														
<i>Dicranocephalus albipes</i> (Fabricius, 1781)	2005					1							EUM	
Berytidae														
<i>Berytinus hirticornis</i> (Brulle, 1835)	2010			4									TEM	
<i>Berytinus crassipes</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	2009			1									SIE	
	2010	1												
<i>Berytinus striola</i> (Ferrari, 1874)	2005				1								TEM	
	2010			2										
<i>Gampsocoris culicinus</i> Seidenstücker, 1948	2010								1				TEM	
	2020		1											
<i>Metacanthus meridionalis</i> (A. Costa, 1843)	2008			2					1				SEU	
	2009							1						
	2010				2									
<i>Metacanthus annulosus</i> (Fieber, 1859)	2013								1				MED	
Lygaeidae														
<i>Dimorphopterus doriae</i> (Ferrari, 1874)	2011		1										MED	
<i>Ischnodemus sabuleti</i> (Fallén, 1826)	2010			4									SIE	
	2009				2									
	2011				1									
<i>Cymus glandicolor</i> Hahn, 1832	2010			1									SIE	
<i>Cymus clavicularis</i> (Fallén, 1807)	2009							2					SIE	
<i>Cymus melanocephalus</i> Fieber, 1861	2007				2								TEM	
	2009					1								
<i>Geocoris lineola</i> (Rambur, 1839)	2009								1	1			TUM	
	2010									1				
<i>Geocoris megacephalus</i> (Rossi, 1790)	2005									2			PAL	
	2007							1						
	2009		1						1	2				
	2010	1	2		1				1	2				
	2016				1									

Famiglia	Anno	Mese/ Numero ex.												Cor.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Geocoris (Piocoris) erythrocephalus</i> (Le Peletier & Serville, 1825)	2005							1						TUM
	2009					3								
	2010						1							
	2011				1	2								
<i>Engistus boops</i> (Dufour, 1857)	2021								1					TUM
<i>Heterogaster urticae</i> (Fabricius, 1775)	2010					1								TEM
<i>Platyplax salviae</i> (Schilling, 1829)	2006				1									SIE
	2007				1									
	2009					1								
	2010		1											
<i>Arocatus longiceps</i> Stål, 1872	2009								1					TUE
<i>Arocatus melanocephalus</i> (Fabricius, 1798)	2006				1									TUE
	2010						1							
<i>Horvathiolus superbus</i> (Pollich, 1781)	2009					1								MED
	2022	1												
<i>Lygaeosoma sardeum</i> Spinola, 1837	2005									1				TEM
	2006									1				
	2007					2								
	2008								1		1			
	2009										1			
<i>Lygaeus equestris</i> (Linnaeus, 1758)	2005					1	1							PAL
	2006									1				TUM
2009									1					
2010		1		2										
2022	1													
<i>Nysius senecionis</i> (Schilling, 1829)	2016				1									EUM
<i>Nysius thymi</i> (Wolff, 1804)	2006									2				OLA
	2007									1				
<i>Brachyplax tenuis</i> (Mulsant & Rey, 1852)	2009			1										TUM
	2010			2	1									
<i>Microplax albofasciata</i> (A. Costa, 1847)	2010	1		1										EUM
	2016				1									
<i>Oxycareus pallens</i> (Herrich-Schäffer, 1850)	2007					1								TUM
	2008									1				
	2010		2											
	2016				1									
<i>Oxycareus hyalinipennis</i> (A. Costa, 1843)	2007					1								MED
<i>Oxycareus lavaterae</i> (Fabricius, 1787)	2010							2						WME
<i>Acompus pallipes</i> (Herrich-Schäffer, 1834)	2010		1		2	1								TEM
<i>Beosus maritimus</i> (Scopoli, 1763)	2006									1				EME
	2009				1									
	2010		2	1					1					

Famiglia	Anno	Mese/ Numero ex.												Cor.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Beosus quadripunctatus</i> (O.F. Müller, 1766)	2006									1				TUM
	2007							1						
	2009				1		1							
	2010		1	1										
<i>Drymus brunneus</i> (F. Sahlberg, 1848)	2010			6	3								SIE	
<i>Eremocoris podagricus</i> (Fabricius, 1775)	2007					1							TEM	
	2010			2										
<i>Eremocoris fenestratus</i> (Herrich Schäffer, 1839)	2010								1				TEM	
<i>Ischnocoris hemipterus</i> (Schilling, 1829)	2009				1								TEM	
	2015			1										
<i>Lasiocoris anomalus</i> (Kolenati, 1845)	2005					1							MED	
	2006					1			1					
	2007					1								
	2009										1			
<i>Megalonotus dilatatus</i> (Herrich-Schäffer, 1840)	2021								1				CAE	
<i>Megalonotus emarginatus</i> (Rey, 1888)	2007					1							TEM	
	2010			1										
<i>Megalonotus praetextatus</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	2006					1							TEM	
	2008				1			1						
	2009					2								
	2010			2	2					2				
	2011	1												
	2022					1								
<i>Megalonotus sabulicola</i> (Thomson, 1870)	2010			2	1								OLA	
	2011	1												
	2012		1											
<i>Notochilus ferrugineus</i> (Mulsant & Rey, 1852)	2011	1											WME	
<i>Paraparomius leptopoides</i> (Bärensprung, 1859)	2010		1					1					MED	
<i>Paromius gracilis</i> (Rambur, 1839)	2005							1					PAL	
	2009			1										
	2010		2	1				1						
	2012							1						
	2016				1									
	2020										1			
<i>Peritrechus gracilicornis</i> Puton, 1877	2007					1							TEM	
	2008							1						
	2011			1	1									
<i>Plinthis minutissimus</i> (Fieber, 1864)	2021							1					TEM	
<i>Plinthis pusillus</i> (Scholz, 1847)	2011										1		SIE	
<i>Plinthis brevipennis</i> (Latreille, 1807)	2010										1		EUM	
<i>Plinthis longicollis</i> Fieber, 1861	2010			3									TUM	
	2011	2												
	2021	1												

Famiglia	Anno	Mese/ Numero ex.												Cor.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Raglius alboacuminatus</i> (Goeze, 1778)	2006									1				TEM
	2009							1	1					
	2010		2	2	1									
<i>Raglius confusus</i> (Reuter, 1886)	2009										1			TEM
	2010		2					1						
	2011	1												
	2022	1												
<i>Rhyparochromus sanguineus</i> (Douglas & Scott, 1868)	2007					1								EUM
	2008						1					1		
	2009											1		
	2011	1												
<i>Rhyparochromus vulgaris</i> (Schilling, 1829)	2009											1		EUM
	2010		1	1	1									
	2011	1												
	2022	1												
<i>Xanthochilus quadratus</i> (Fabricius, 1798)	2010		1	1										TEM
	2011				1									
<i>Xanthochilus saturnius</i> (Rossi, 1790)	2008											1		TUM
	2009		1								1			
	2010		1	1							1			
	2022					1								
<i>Scolopostethus affinis</i> (Schilling, 1829)	2009		1						1					SIE
	2010		1	4										
<i>Scolopostethus pictus</i> (Schilling, 1829)	2009									1				TEM
	2010			3										
<i>Scolopostethus thomsoni</i> Reuter, 1874	2010				4					1				OLA
	2015									1				
<i>Stygnocoris sabulosus</i> (Schilling, 1829)	2006								1					OLA
	2015									1				
	2021										1			
<i>Thaumastopus marginicollis</i> (Lucas, 1849)	2008									1				TUM
	2010						1	1		1				
<i>Tropistethus fasciatus</i> Ferrari, 1874	2010			2										TUM
<i>Tropistethus holosericeus</i> (Scholz, 1846)	2010			1										EUM
	2022	1												
Acanthosomatidae														
<i>Elasmostethus interstinctus</i> (Linnaeus, 1758)	2010							1						SIE
<i>Elasmucha grisea</i> (Linnaeus, 1758)	2009								1					SIE
Cydnidae														
<i>Cydnus aterrimus</i> (Forster, 1771)	2020								1					PAL
<i>Geotomus elongatus</i> Herrich-Schaeffer, 1840	2009									1				MED
	2010		1											
	2011	1												
<i>Legnotus limbosus</i> (Geoffroy, 1785)	2007					1								EUM
	2009					2								
	2010				3	1								
	2011	1												
	2022					1								

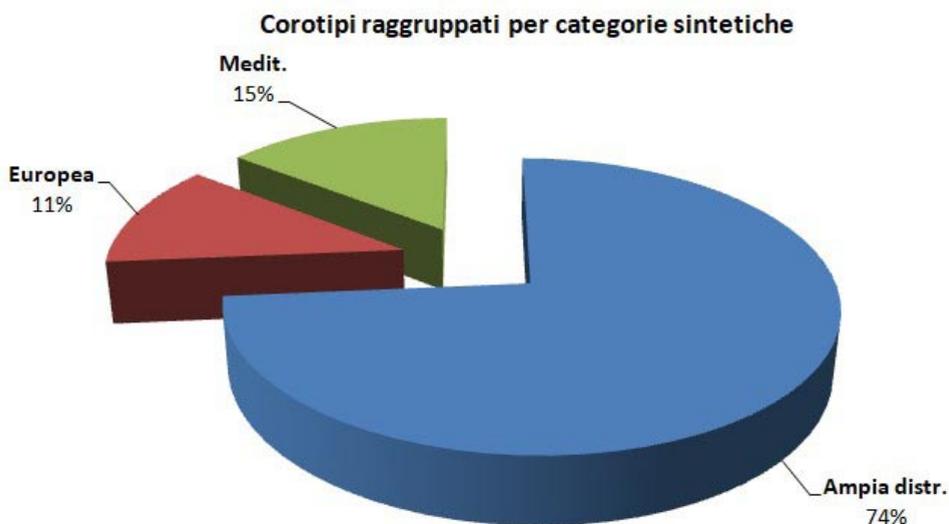
Famiglia	Anno	Mese/ Numero ex.												Cor.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Ochetostethus balcanicus</i> Wagner, 1940	2008						1							MED
	2009						1							
	2010				1					1	1			
<i>Tritomegas bicolor</i> (Linnaeus, 1758)	2009			1	1								SEU	
	2010			1										
<i>Tritomegas sexmaculatus</i> (Rambur, 1839)	2007					1							SEU	
	2010				1		1							
	2011	1												
Pentatomidae														
<i>Arma custos</i> (Fabricius, 1794)	2008									1			SIE	
<i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus, 1758)	2005					1		1					SEM	
	2010			1										
	2016				1									
<i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer, 1773)	2007							1					SIE	
<i>Carpocoris pudicus</i> (Poda, 1761)	2005							1					TUM	
<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	2006								1				PAL	
	2007							1		1				
	2016				1									
<i>Dyrodere umbraculatus</i> (Fabricius, 1775)	2005					1							TEM	
	2006					1								
	2007						1							
<i>Eurydema oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	2007						3						SIE	
<i>Eurydema ornata</i> (Linnaeus, 1758)	2007						2		1				PAL	
	2009				1									
<i>Eysarcoris ventralis</i> (Westwood, 1837)	2007					1							SEU	
	2008				1									
	2009				2									
	2010				2									
	2011				1									
<i>Holcogaster fibulata</i> (Germar, 1831)	2009									1			TEM	
<i>Nezara viridula</i> (Linnaeus, 1758)	2005								1				OLA	
<i>Peribalus strictus</i> (Fabricius, 1803)	2008				1					1			SIE	
<i>Palomena prasina</i> (Linnaeus, 1761)	2006								1				SIE	
	2009				1				1					
	2010		1	1										
<i>Piezodorus lituratus</i> (Fabricius, 1794)	2005						1						EUM	
	2006								3					
	2007					1								
	2010		1											
	2011			1										
<i>Rhaphigaster nebulosa</i> (Poda, 1761)	2006								1				CEM	
	2010		1	4										

Famiglia	Anno	Mese/ Numero ex.												Cor.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Sciocoris homalonotus</i> Fieber, 1851	2006					1								TEM
	2008							1						
	2009					1								
	2010			1	1									
<i>Sciocoris umbrinus</i> (Wolff, 1804)	2007					1								SIE
<i>Sciocoris sulcatus</i> Fieber, 1851	2007					1								MED
	2009					1								
	2010				1									
	2011			1										
	2013				1									
<i>Stagonomus amoenus</i> (Brullé, 1832)	2005					1								TUM
<i>Graphosoma italicum</i> (O.F. Muller, 1766)	2005						1							EUM
<i>Halyomorpha halys</i> (Stål, 1855)	2015						1	7	4	5	2	1	2	OLA
	2016						2	8	3	6	2	3	1	
	2017						5	9	2	3	4	5	4	
Scutelleridae														
<i>Eurygaster austriaca</i> (Schrank, 1776)	2006						1							EUM
<i>Eurygaster maura</i> (Linnaeus, 1758)	2010				3									SIE
	2011				2									
<i>Odontotarsus</i> <i>purpureolineatus</i> (Rossi, 1790)	2005					1	1							MED
	2007					1								
	2010						1				1			
<i>Odontoscelis fuliginosa</i> (Linnaeus, 1761)	2022						1							PAL
Thyreocoridae														
<i>Thyreocoris scarabaeoides</i> (Linnaeus, 1758)	2009					1								SIE
Piesmatidae														
<i>Piesma maculatum</i> (Laporte de Castelnau, 1833)	2011			1										PAL
Pyrrhocoridae														
<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	2007					1								OLA
<i>Pyrrhocoris marginatus</i> (Kolenati, 1845)	2021									1				TUE

Discussione

Sono state classificate 237 specie di eterotteri, limitatamente alla fauna terrestre, appartenenti alle seguenti famiglie: Dipsocoridae (2 specie), Leptopodidae (1), Saldidae (6), Anthocoridae (11), Nabidae (6), Miridae (63), Reduviidae (10), Tingidae (15), Aradidae (5), Alydidae (2), Coreidae (12), Rhopalidae (3), Stenocephalidae (1) Berytidae (6), Lygaeidae (57), Acanthosomatidae (2), Cydnidae (6), Pentatomidae (21), Scutelleridae (4), Thyreocoridae (1), Piesmatidae (1), Pyrrhocoridae (2)

Le specie sono state raggruppate in grandi categorie corologiche, in modo da evidenziare i rapporti percentuali tra quelle ad ampia diffusione, quelle a distribuzione europea e quelle mediterranee, come evidenziato nel seguente grafico a torta:



È evidente che la fetta più consistente è costituita dal raggruppamento delle corologie ad ampia distribuzione, cosa piuttosto prevedibile dato il comportamento degli eterotteri, insetti in grado di effettuare notevoli spostamenti e capaci di colonizzare vasti areali, caratteristica ancor più evidente nelle specie legate a determinate essenze vegetali ornamentali che consentono una rapida diffusione delle popolazioni per azione antropica. Tuttavia la presenza di specie a gravitazione europea, e soprattutto di quelle spiccatamente mediterranee (15%), è di tutto rispetto, se confrontata con le categorie corologiche di altre zone del Nord Italia, ma anche in senso assoluto. Ad esempio nell'indagine di RIZZOTTI VLACH (1995) sugli eterotteri della Valpolicella, la percentuale delle specie a gravitazione mediterranea si attesta attorno al 10,4 %.

L'elevata diversificazione delle specie riscontrate può trovare giustificazione nella

posizione “strategica” della località in esame, ai piedi dell’Appennino bolognese, caratterizzata da una compresenza di elementi naturali quali boschi almeno in parte naturalizzati con piante a terra ecc., ma anche di elementi più antropici (piante da frutto, aree marginali a campi coltivati). Inoltre la località è anche relativamente vicina ad importanti vie di comunicazione che possono favorire un trasporto di elementi invasivi quali il pentatomide asiatico di recente introduzione *Halyomorpha halys* o anche l’antocoride esotico *Amphiareus obscuriceps*, già segnalato anni fa di aree marginali ai coltivi, in Emilia Romagna e Lombardia.

Note corologiche e bioecologiche sulle specie più interessanti

Si forniscono annotazioni sulle specie degne di attenzione dal punto di vista ecologico o notevoli per la loro rarità. Di esse si riporta la distribuzione generale in base al Catalogo degli eterotteri paleartici di AUKEMA & RIEGER (1995-2013 e aggiornamenti on-line) e la Distribuzione Italiana (FARACI & RIZZOTTI VLACH, 1995 e CheckMap, 2004). Se sono disponibili dati più aggiornati in lavori successivi questi vengono menzionati a parte, come nel caso di specie aliene o autoctone di cui è stata individuata la presenza solo recentemente, in seguito alla pubblicazione di lavori di revisione delle faune. In particolare è stato consultato il sito del Catalogue of Palearctic Heteroptera (https://catpalhet.linnaeus.naturalis.nl/linnaeus_ng/app/views/introduction/topic.php?id=9&epi=1) che fornisce tutti gli aggiornamenti della distribuzione delle specie sulla base dei lavori più recenti.

Dipsocoridae

***Pachycoleus waltli* Fieber, 1860**

Distribuzione generale – Europa: Austria, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Gran Bretagna, Ungheria, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Repubblica ceca, Russia europea, Svezia, Svizzera.

Presenza in Italia – Liguria, Piemonte, Lombardia, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia. (HEISS & PÉRICART, 2007). Segnalato da SERVADEI (1967) per l’Emilia Romagna, ma non sono disponibili dati recenti. Quella del presente lavoro è pertanto una conferma della sua presenza in questa regione.

Ecologia – Vive nei muschi e sfagni, in biotopi umidi (HEISS & PÉRICART, 2007).

Saldidae

***Chartoscirta cincta* (Herrich-Schäffer, 1841)**

Distribuzione generale – Europa: Albania, Austria, Belgio, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Bielorussia, Repubblica ceca, Danimarca, Finlandia, Francia, Gran Bretagna, Germania, Grecia, Ungheria, Irlanda, Italia, Lettonia, Lussemburgo, Moldavia, Olanda, Norvegia, Polonia, Romania, Russia europea, Slovacchia,

Spagna, Svezia, Svizzera, Gran Bretagna. Nord Africa: Marocco (dati dubbi).
Asia: Azerbaigian, Turchia, Cipro, Georgia, Iran, Israele, Russia asiatica (ES
WS). Siria.

Presenza in Italia – Tutta la penisola, isole maggiori incluse.

Ecologia – Vive sui bordi degli stagni, ruscelli ecc., e nelle torbiere (PÉRICART,
1990).

Anthocoridae

Temnostethus gracilis Horváth, 1807

Distribuzione generale – Europa: Austria, Francia, Belgio, Bulgaria, Bielorussia,
Repubblica ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Gran Bretagna,
Germania, Ungheria, Irlanda, Italia, Lettonia, Liechtenstein, Lussemburgo,
Moldavia, Olanda, Norvegia, Polonia, Russia europea, Slovacchia, Slovenia,
Spagna, Svezia, Svizzera, Ucraina, Serbia, Montenegro. Asia: Azerbaigian,
Armenia, Russia asiatica, Turchia (www.naturamediterraneo.it). Nord America:
Canada.

Presenza in Italia – Segnalata sinora con sicurezza di Veneto, Umbria, Abruzzo,
Basilicata (TAMANINI, 1981), mentre per l'Emilia Romagna erano disponibili
solo vecchi dati citati da SERVADEI (1967). La presente è pertanto un'interessante
conferma sia per l'Emilia che per il Nord Italia.

Ecologia – Vive su numerose specie di piante ospiti, soprattutto su tronchi rivestiti
di muschi e licheni, come *Pyrus malus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus*, *Fraxinus*,
Quercus, *Fagus*, *Betula*, *Acer*, *Salix*, *Populus* dove preda diversi emitteri omotteri,
soprattutto afidi e psille (PÉRICART, 1972).

Dufouriellus ater (Dufour, 1833)

Distribuzione generale – Europa: Andorra, Austria, Belgio, Bosnia Erzegovina,
Bulgaria, Croazia, Repubblica ceca, Danimarca, Francia, Gran Bretagna, Germania,
Grecia, Ungheria, Italia, Lussemburgo, Macedonia, Moldavia, Olanda, Polonia,
Romania, Russia europea, Slovacchia, Spagna, Svezia, Svizzera, Gran Bretagna,
Serbia, Montenegro. Nord Africa: Algeria, Isole Canarie, Egitto, Tunisia. Asia:
Azerbaigian, Turchia, Cina, Georgia, Israele, Kirgizia, Russia, Turkmenistan,
Uzbekistan. Nord America: Canada, USA.

Presenza in Italia – Segnalata di tutta la penisola, e in Sicilia.

Ecologia – Specie subcorticicola, predatrice di diversi insetti, come gli scolitidi.
Si riscontra su diversi vegetali, sia conifere che latifoglie, soprattutto *Quercus*,
Fagus, *Ulmus*, ecc. (PÉRICART, 1972).

Lyctocoris dimidiatus (Spinola, 1837)

Distribuzione generale – Europa: Austria, Bulgaria, Repubblica ceca, Francia, Germania, Grecia, Olanda Ungheria, Italia, Polonia, Romania, Russia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svizzera, Ucraina, Serbia, Montenegro. Nord Africa: Algeria, Isole Canarie, Marocco, Tunisia. Asia: Turchia, Israele.

Presenza in Italia – Segnalato, ma non comune, di tutta la penisola. Prima segnalazione per l'Emilia.

Ecologia – Poco conosciuta. Gli adulti si trovano spesso sui Polipori e sotto le cortecce degli alberi di diverse specie, specialmente *Populus*, *Salix*, *Fagus* (PÉRICART, 1972). TAMANINI (1981) cita in particolare ritrovamenti sul poliporo *Trametes hirsuta* e *T. versicolor*.

Amphiareus obscuriceps (Poppius, 1909)

Distribuzione generale – Europa: Bielorussia, Ungheria, Russia. Asia: Kazakistan, Cina, Georgia, Iran, Giappone, Kirgizia, Corea, Taiwan, Nepal.

Specie aliena introdotta abbastanza recentemente dall'Asia.

Presenza in Italia – La prima segnalazione per l'Italia è del 1990 (BACCHI & RIZZOTTI VLACH, 2000). Gli Autori citano ritrovamenti in alcune località di Lombardia ed Emilia Romagna, in ambienti marginali di agroecosistemi di pianura, vagliando detriti vegetali e su siepi ai bordi dei campi. Benché la specie sia già conosciuta per l'Italia, questa è pertanto un'interessante conferma della sua presenza e acclimatazione negli areali in questione.

Ecologia – Caccia psocotteri ed altri piccoli artropodi soprattutto tra i detriti vegetali al piede delle piante (BACCHI & RIZZOTTI VLACH, 2000)

Nabidae

Alloeorhynchus flavipes (Fieber, 1836)

Distribuzione generale – Europa: Albania, Austria, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Repubblica ceca, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Italia, Liechtenstein, Macedonia, Moldavia, Romania, Russia, Slovacchia, Spagna, Svizzera, Ucraina, ex Jugoslavia. Asia: Azerbaigian, Turchia, Iran, Israele.

Presenza in Italia – Presente praticamente in tutta la penisola (isole maggiori escluse), anche se con poche segnalazioni. Ciò nonostante, è una specie probabilmente più diffusa di quanto sembri. Infatti nel corso della presente ricerca è stata trovata a più riprese.

Ecologia – Nelle brughiere e sui terreni coperti da muschi, bordure di boschi ecc. Specie geofila, predatrice. Si può osservare durante il giorno ai piedi delle piante, spesso vicino all'apparato radicale o sotto le pietre (PÉRICART, 1987). Caccia altri piccoli insetti.

Prostemma sanguinea (Rossi, 1790)

Distribuzione generale – Europa: Albania, Austria, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Repubblica ceca, Turchia europea, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Italia, Macedonia, Moldavia, Portogallo, Romania, Russia, Slovacchia, Spagna, Svizzera, Ucraina, ex Jugoslavia. Nord Africa: Marocco. Asia: Azerbaigian, Kazakistan, Armenia, Turchia, Georgia, Iran, Israele, Kirgizia, Siria, Tadjikistan, Turkmenistan, Uzbekistan.

Presenza in Italia – Tutta la penisola, isole maggiori incluse.

Ecologia – In biotopi caldi e secchi, poco coperti da vegetazione. Frequente durante il giorno sotto le pietre, i ciuffi di vegetazione, nella lettiera, soprattutto dove abbondano ligeidi, che sono le sue prede preferite (PÉRICART, 1987).

Miridae

Deraeocoris flavilinea (A. Costa, 1862)

Distribuzione generale – Europa: Francia, Malta, Francia, Paesi Bassi, Germania, Svizzera, Lussemburgo, Belgio, Gran Bretagna, Irlanda, Slovenia, Austria, Repubblica ceca, Slovacchia, Serbia, Svezia, Danimarca, Spagna, Bulgaria, Turchia europea, Polonia, Ungheria. Asia: Turchia (KIYAK, 2020). Originariamente endemico di Italia e Corsica, in seguito ha rapidamente invaso diversi paesi europei ed è considerata specie invasiva. (RABITSCH, 2008).

Presenza in Italia – presente prevalentemente nel sud della penisola; al Nord finora noto solo di vecchie citazioni della Liguria (SERVADEI, 1967), mentre per l'Emilia Romagna è stato segnalato di recente per la prima volta della provincia di Bologna (LUTHI & DIOLI, 2020). La presente è pertanto un'interessante conferma per la regione.

Ecologia – vive prevalentemente su *Acer pseudoplatanus*, *Corylus avellana*, *Ulmus sp.*, *Tilia sp.*, biancospini *Crataegus sp.*, *Acer campestre*, occasionalmente anche su conifere e sullo strato erbaceo (AUKEMA *et al.*, 2014), predando diversi artropodi.

Agnocoris reclairei (Wagner 1949)

Distribuzione generale – Europa: Austria, Belgio, Bulgaria, Croazia, Repubblica ceca, Estonia, Turchia, Francia, Gran Bretagna, Germania, Grecia, Ungheria, Italia, Liechtenstein, Lussemburgo(?), Macedonia, Moldavia, Paesi Bassi, Polonia, Romania, Russia, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svizzera, Ucraina, ex Jugoslavia. Asia: Azerbaigian, Turchia asiatica, Iran, Iraq.

Presenza in Italia – Presente, ma non comune, al Nord, Sud e Sicilia. Seconda segnalazione per l'Emilia Romagna, dopo quella di LUTHI & DIOLI (2020).

Ecologia – Specie segnalata sui salici, sia a foglie strette che larghe, e sui pioppi (WAGNER & WEBER, 1964)

Mimocoris rugicollis (A. Costa, 1853)

Distribuzione generale – Europa: Bulgaria, Croazia, Turchia europea, Francia (Corsica), Grecia, Italia, Slovenia, Spagna, Svizzera, Ucraina (Crimea), Serbia, Montenegro. Nord Africa: Tunisia. Asia: Turchia, Cipro.

Presenza in Italia – Tutta la penisola e Sicilia. Non sono note molte segnalazioni dell'Italia settentrionale. È conosciuto di Liguria (vecchie segnalazioni) e Friuli Venezia Giulia.

Ecologia – Si riscontra sia sul terreno che sulla pianta ospite, *Quercus ilex* (WAGNER, 1973). Regime alimentare misto zoofitofago. Spesso in consociazione con formiche (la femmina è mirmecomorfa). A Palazzo Rossi è stata trovata battendo roverelle con l'ombrello.

Myrmicomimus variegatus (A. Costa, 1843)

Distribuzione generale – Europa: Grecia, Italia.

Presenza in Italia – Specie mediterranea, rara, segnalata in Italia solo del Centro-Sud: Marche, Abruzzo, Molise, Lazio, Campania, Sicilia, Sardegna (Servadei, 1967), Calabria (TAMANINI, 1981). COSTA (1843) la descrive come *Globiceps variegatus* su esemplari catturati nei dintorni di Napoli (“*Prope Neapolim in collibus apricis (Camaldoli), in Quercus pubescente, mensibus Julii et Augusti : rara*”). L'Autore nello stesso lavoro avanza dubbi sulla reale appartenenza della specie al genere *Globiceps*, ipotizzando che per la forma del capo possa appartenere ad un genere nuovo (“*Descripta species a veris generis Globiceps speciebus capitis forma differt.....An novum genus eo condendum ?*”). TAMANINI (1981) segnalandola per la Calabria, conferma di aver visto anche esemplari di Puglia e Sicilia. Nel 1990 Ippolito conferma ancora la presenza della specie dei monti Nebrodi in Sicilia. FARACI & RIZZOTTI VLACH (1995) nella checklist della Fauna d'Italia non riportano invece la Sardegna ritenendo evidentemente non sicuro il dato. La specie è conosciuta anche di Creta (JOSIFOV & SIMOV, 2006). Non sono note invece altre segnalazioni per l'Italia, in particolare a nord delle Marche. Pertanto la specie può essere ritenuta nuova non solo per l'Emilia Romagna, ma anche per il Nord Italia.

Ecologia – Piante ospiti conosciute sono *Quercus cerris*, *Q. pubescens* (COSTA, 1843) e *Pirus amygdaliformis* (TAMANINI, 1981; WAGNER, 1973). A Palazzo Rossi è stata trovata battendo roverelle con l'ombrello.

Pachytomella passerinii (A. Costa, 1841)

Distribuzione generale – Europa: Bosnia Erzegovina, Croazia, Turchia europea,

Francia, Grecia, Italia, Malta, Macedonia, Spagna, Svizzera. Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia. Asia: Cipro, Israele.

Presenza in Italia – Specie mediterranea tipica di aree xerotermofile, segnalata soprattutto del sud Italia, anche se non mancano vecchie segnalazioni di diverse regioni del nord. Specie comunque non comune. Prima segnalazione per l'Emilia Romagna.

Ecologia – Segnalata su *Thapsia garganica*.

Strongylocoris erythroleptus A. Costa, 1852

Distribuzione generale – Europa: Francia, Spagna (DIOLI & VIVAS, 2012), Italia, Slovenia.

Presenza in Italia – Tutta la penisola.

Ecologia – Vive su specie vegetali erbacee (*Nepeta calamintha* ed altre) in luoghi secchi ed aridi.

Dryophilocoris flavoquadrinaculatus (De Geer, 1773)

Distribuzione generale – Europa: Andorra, Austria, Belgio, Bulgaria, Bielorussia, Croazia, Repubblica ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Gran Bretagna, Germania, Grecia, Ungheria, Irlanda, Italia, Lettonia, Liechtenstein, Lituania, Lussemburgo, Moldavia, Olanda, Norvegia, Polonia, Romania, Russia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Ucraina, Serbia, Montenegro. Nord Africa: Marocco. Asia: Azerbaijan.

Presenza in Italia – Presente in tutta la penisola e Sicilia.

Ecologia – Specie a regime zoofitofago strettamente legata alle querce (*Quercus sp.*).

Globiceps sphaegiformis (Rossi, 1790)

Distribuzione generale – Europa: Albania, Andorra, Austria, Belgio, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Bielorussia, Croazia, Repubblica ceca, Estonia, Turchia europea, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Italia, Macedonia, Olanda, Polonia, Russia europea, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svizzera, Ucraina, Serbia, Montenegro. Asia: Azerbaijan, Turchia, Cipro, Georgia.

Presenza in Italia – Tutta la penisola.

Ecologia – Specie legata a *Quercus sp.* e altre latifoglie (*Prunus spinosa*, *Corylus*, *Acer*).

Phoenicocoris obscurellus (Fallén, 1829)

Distribuzione generale – Europa: Andorra, Austria, Bulgaria, Bielorussia, Repubblica ceca, Danimarca, Finlandia, Francia, Gran Bretagna, Germania,

Italia, Lettonia, Lussemburgo, Moldavia, Olanda, Norvegia, Polonia, Portogallo, Russia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Ucraina. Asia: Turchia, Cina, Mongolia, Russia asiatica.

Presenza in Italia – Specie segnalata finora solo del Trentino. La presente segnalazione è la prima per l'Emilia Romagna. È probabile che ulteriori indagini possano evidenziarne la presenza in altre regioni in particolare del nord Italia, negli areali montani e non solo, caratterizzati dalla presenza di *Pinus*.

Ecologia – Specie infeudata a *Pinus*. A Palazzo Rossi è evidentemente legato alle isolate piante di *Pinus* che si riscontrano sparse qua e là nell'area indagata.

***Salicarus roseri* (Herrich-Schäffer, 1838)**

Distribuzione generale – Europa: Austria, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Bielorussia, Croazia, Repubblica ceca, Turchia europea, Finlandia, Francia, Gran Bretagna, Germania, Grecia, Ungheria, Italia, Lettonia, Liechtenstein, Lituania, Lussemburgo, Macedonia, Moldavia, Olanda, Norvegia, Polonia, Romania, Russia europea, Slovacchia, Spagna, Svezia, Svizzera, Ucraina, Serbia, Montenegro. Asia: Azerbaigian, Kazakistan, Turchia, Mongolia, Russia asiatica, Turkmenistan.

Presenza in Italia – Segnalato in alcune stazioni dell'Italia settentrionale e Umbria. Prima segnalazione per l'Emilia Romagna.

Ecologia – Specie infeudata a *Salix sp.*

Reduvidae

***Pygolampis bidentata* (Goeze, 1778)**

Distribuzione generale – Europa: Albania, Austria, Belgio, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Bielorussia, Croazia, Repubblica ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Gran Bretagna, Germania, Grecia, Ungheria, Italia, Lettonia, Lituania, Macedonia, Olanda, Norvegia, Polonia, Portogallo, Romania, Russia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Ucraina, ex Jugoslavia. Asia: Azerbaigian, Afghanistan, Kazakistan, Cina, Georgia, Giappone, Iran, Corea, Russia, Taiwan, Tadzhikistan, Turkmenistan, Uzbekistan.

Presenza in Italia – Segnalato di diverse regioni soprattutto del Nord, raro in quelle del Centro-Sud. Per l'Emilia sono note solo vecchie segnalazioni (SERVADEI, 1967). Si tratta pertanto di un'interessante conferma per questa regione.

Ecologia – Specie riscontrata nei biotopi più diversi, da quelli sabbiosi e secchi a quelli umidi, sotto scorze di alberi in foresta e in aree paludose (PUTSHKOV & MOULET, 2009).

***Nagusta goedelii* (Kolenati, 1857)**

Distribuzione generale – Europa: Austria, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Creta,

Croazia, Turchia, Grecia, Ungheria, Italia, Macedonia, Moldavia, Montenegro, Romania, Russia europea, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Ucraina. Asia: Azerbaigian, Armenia, Turchia, Cipro, Georgia, Iran, Iraq, Israele, Turkmenistan.

Presenza in Italia – La prima segnalazione in Italia di questa specie balcanica di recente introduzione è dell’Abruzzo (OLIVIERI, 2011). Successivamente è stata segnalata di altre regioni soprattutto da fotonaturalisti grazie ai forum di discussione (Forum natura mediterraneo, Forum Entomologi Italiani). Attualmente è segnalata di queste regioni: Lombardia, Emilia, Marche, Toscana, Veneto, Piemonte (DIOLI, 2013). A Palazzo Rossi è stata rinvenuta per la prima volta nel 2009 e poi nel 2011. Il primo ritrovamento è menzionato anche nel già citato lavoro di DIOLI (2013), nel quale sono elencate diverse altre zone di ritrovamento in Emilia Romagna.

Ecologia – *Nagusta goedelii* è un predatore di diversi artropodi (DIOLI, 2013). Sul nocciolo è stato osservato nutrirsi di afidi, ma anche di aracnidi e di larve di lepidotteri (ABAI, 1981). La maggior parte dei reperti nel centro Europa, ad esempio in Austria, sono stati rinvenuti nelle case e negli appartamenti, in cui gli adulti cercano riparo durante autunno e inverno (RABITSCH, 2001; WAKMANN *et al.*, 2006).

Tingidae

Cantacader quadricornis (Le Peletier & Serville, 1828)

Distribuzione generale – Europa: Francia, Italia, Portogallo?, Russia europea, Spagna, Ucraina. Nord Africa: Algeria, Isole Canarie, Egitto, Marocco, Tunisia. Asia: Azerbaigian, Afghanistan, Armenia, Turchia, Cipro, Georgia, Iran, Iraq, Israele.

Presenza in Italia – Presente in modo discontinuo nel Nord della penisola, con segnalazioni di Liguria, Piemonte, Lombardia, Toscana, Veneto, Umbria. Prima segnalazione per l’Emilia Romagna. Recentemente segnalato in Lazio (www.naturamediterraneo.com).

Ecologia – Non molto conosciuta. Gli adulti svernano, e si possono trovare tutto l’anno sulle piante erbacee o nei detriti vegetali, spesso sul lato inferiore delle pietre (PÉRICART, 1983). Le forme macrottere sono dotate di volo attivo e si catturano spesso con le trappole luminose (PÉRICART, 1983).

Acalypta parvula (Fallén, 1807)

Distribuzione generale – Europa: Austria, Belgio, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Repubblica ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Gran Bretagna, Germania, Grecia, Ungheria, Irlanda, Italia, Liechtenstein, Lussemburgo, Macedonia, Olanda, Norvegia, Polonia, Portogallo, Romania, Russia europea, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Montenegro. Nord Africa:

Algeria, Isole Azzorre, Isole Canarie, Madeira, Tunisia. Nord America: Canada, USA.

Presenza in Italia – Segnalata di diverse regioni italiane, anche se è più frequente nel Centro-Nord.

Ecologia – Frequente sui terreni sabbiosi secchi, nei muschi, e su specie erbacee ed arbustive: *Sarothamnus*, *Calluna* e soprattutto *Thymus* (PÉRICART, 1983).

Corythucha arcuata (Say, 1832)

Distribuzione generale (introdotta) – Europa: Albania, Austria, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Repubblica ceca, Francia, Grecia, Ungheria, Italia, Svizzera, Romania, Russia europea, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Turchia, Ucraina. Asia: Turchia asiatica, Iran. Zona di origine: Nord America (Canada, USA).

Presenza in Italia – Dopo l'introduzione dai primi anni 2000 (DIOLI *et al.*, 2007) si è diffusa soprattutto al nord, causando spesso anche infestazioni sulle piante ospiti (genere *Quercus*). Finora nota delle seguenti regioni: Friuli Venezia Giulia, Veneto, Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna (FARACI, 2019).

Ecologia – strettamente legata al genere *Quercus*, è in progressiva espansione ovunque ci siano querce ornamentali in parchi e giardini. In natura è segnalata sia su rovere che su roverella (DIOLI *et al.*, 2007).

Lasiacantha capucina piligera (Garbiglietti, 1869)

Distribuzione generale – Europa: Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Francia, Grecia, Italia, Slovenia, Spagna, Serbia, Moldavia, Montenegro. Asia: Azerbaijan, Armenia, Turchia, Georgia, Turkmenistan.

Presenza in Italia – Segnalata in diverse regioni del Centro-Nord. La presente è la prima segnalazione per l'Emilia Romagna.

Ecologia – Specie legata sia ai terreni sabbiosi che calcarei. La sua pianta ospite d'elezione è *Thymus sp.*, tuttavia sono citate anche *Teucrium* e *Salvia* (PÉRICART, 1983).

Tingis ajugarum (Frey-Gessner, 1872)

Distribuzione generale – Europa: Croazia Francia, Grecia, Italia, Spagna, Svizzera. Nord Africa: Algeria, Isole Canarie, Marocco, Tunisia.

Presenza in Italia – Diffusa in Nord Italia, è più rara al Centro-Sud. È un'interessante conferma per l'Emilia Romagna perché erano note solo vecchie segnalazioni (PÉRICART, 1983).

Ecologia – È legata al genere *Ajuga* (Lamiaceae).

Aradidae

Aradus somcheticus Kiritschenko, 1913

Distribuzione generale – Europa: Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Francia, Italia, Macedonia, Moldavia, Romania, Russia europea, Serbia, Slovenia, Spagna, Ucraina (Crimea). Nord Africa: Tunisia. Asia: Georgia.

Presenza in Italia – Abruzzo, Basilicata, Emilia Romagna.

Ecologia – Vengono citate latifoglie infestate da funghi (HEISS, 1974). La specie è stata osservata in particolare su *Ulmus* (KIRITSHENKO, 1951, TAMANINI, 1974), e ancora su *Populus* (STARK, 1927); inoltre PÉRICART & HEISS (2007) riportano osservazioni di altri Autori su *Populus nigra* e *Salix alba*. Si tratta di una specie non comune, le cui segnalazioni sono assolutamente sporadiche e puntiformi sul territorio italiano.

Aradus ribauti Wagner, 1956

Distribuzione generale – Europa: Albania, Austria, Bulgaria, Bielorussia, Kazakistan, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Italia, Moldavia, Russia, Slovacchia, Spagna, Ucraina, Serbia. Asia: Azerbaigian, Russia asiatica.

Presenza in Italia – Nota per alcune segnalazioni soprattutto del Nord Italia, già citata di una stazione dell'Emilia Romagna (HEISS & PÉRICART, 2007).

Ecologia – Si riscontra prevalentemente su cortecce di piante appartenenti al genere *Populus sp.*, attaccate da diversi funghi (*Pholiota*, *Fomes*, ecc.).

Coreidae

Bothrostethus annulipes (A. Costa, 1847)

Distribuzione generale – Europa: Austria, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Creta, Croazia, Repubblica Ceca, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Italia, Macedonia, Portogallo, Romania, Russia europea, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svizzera, Ucraina, Serbia, Montenegro. Nord Africa: Algeria,? Asia: Azerbaigian, Kazakistan, Armenia, Turchia, Georgia, Iran, Kirgizia, Tadjikistan, Uzbekistan.

Presenza in Italia – Diffuso soprattutto nel Centro-Sud Italia, anche se sono note segnalazioni del Nord.

Ecologia – Vive prevalentemente su Leguminose: *Onobrychis*, *Cytisus*, *Spartium*, *Astragalus*, *Sarothamnus* (MOULET, 1995).

Berytidae

Berytinus striola (Ferrari, 1874)

Distribuzione generale – Europa: Albania, Austria, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Creta, Croazia, Repubblica ceca, Francia, Grecia, Ungheria, Italia, Portogallo,

Romania, Russia europea, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Ucraina, Serbia. Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia. Asia: Armenia, Turchia asiatica, Cipro, Georgia, Iraq, Israele, Libano, Siria.

Presenza in Italia – Segnalato di diverse regioni del Centro-Nord Italia (PÉRICART, 1984). Prima segnalazione per l'Emilia Romagna.

Ecologia – Come pianta ospite è segnalata *Coronilla varia* (PÉRICART, 1984).

Metacanthus meridionalis (A. Costa, 1843)

Distribuzione generale – Europa: Bulgaria, Creta, Croazia, Francia, Grecia, Ungheria, Italia, Macedonia, Portogallo, Romania, Russia europea, Spagna, Ucraina, Serbia, Montenegro. Asia: Azerbaigian, Turchia, Georgia, Iran, Iraq, Israele, Yemen.

Presenza in Italia – Specie conosciuta in Italia finora di poche stazioni del Nord: Friuli Venezia Giulia, “Alpi occidentali” (PÉRICART, 1984), per poi ricomparire più frequentemente nel Centro-Sud. Questa è quindi una conferma della presenza anche in areali dove finora non era stata segnalata e può essere considerata la prima segnalazione per l'Emilia Romagna.

Ecologia – Vive in biotopi umidi e paludosi, soprattutto lungo i bordi di fiumi e ruscelli. La sua principale pianta ospite sembra essere *Epilobium hirsutum* (PÉRICART, 1984).

Metacanthus annulosus (Fieber, 1859)

Distribuzione generale – Europa: Austria, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Creta, Croazia, Repubblica ceca, Francia (Corsica), Grecia, Ungheria, Italia, Macedonia, Portogallo, Romania, Slovacchia, Spagna, Ucraina. Asia: Turchia, Cipro, Israele, Libano.

Presenza in Italia – Specie rara, nota in Italia di pochissime stazioni. Si tratta della seconda segnalazione per l'Emilia Romagna, e per il Nord Italia, essendo stata recentemente rinvenuta nei pressi di Bologna (LUTHI & DIOLI, 2020).

Ecologia – Le specie ospiti finora citate appartengono ai generi *Parietaria* e *Adiantum* (PÉRICART, 1984).

Lygaeidae

Dimorphopterus doriae (Ferrari, 1874)

Distribuzione generale – Europa: Albania, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Francia, Grecia, Ungheria, Italia, Macedonia, Moldavia, Romania, Russia, Slovacchia, Ucraina, Serbia, Montenegro. Asia: Azerbaigian, Kazakistan, Armenia, Turchia, Iran, Siria.

Presenza in Italia – Specie conosciuta di poche stazioni dell'Italia settentrionale, e

di Sicilia. Per l'Emilia sono conosciuti solo vecchi dati (SERVADEI, 1967). Si tratta pertanto di un' interessante conferma per la Regione.

Ecologia – Questa specie sembra avere una certa tolleranza nei confronti dell'umidità e anche della salinità, trovandosi sia su terreni sabbiosi in biotopi umidi, come rive di torrenti o del mare, ma anche in stazioni con caratteristiche xerotermitiche (PÉRICART, 1998). Nella presente ricerca l'esemplare è stato trovato in zona semipaludosa. La forma brachittera è predominante, gli esemplari macroterteri compaiono in occasione di esplosioni demografiche, e volano alla ricerca di nuovi areali da colonizzare (PÉRICART, 1998).

Geocoris lineola lineola (Rambur, 1839)

Distribuzione generale – Europa: Albania, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Creta, Croazia, Francia, Grecia, Italia, Portogallo, Spagna, Serbia. Nord Africa: Algeria, Isole Canarie, Egitto, Libia, Marocco, Tunisia. Asia: Turchia, Cipro, Iran, Iraq, Israele, Arabia Saudita, Sinai, Siria, Yemen.

Presenza in Italia – Segnalato di diverse stazioni dell'Italia peninsulare, e anche di Sicilia e Sardegna. Sembra assente dall'arco alpino.

Ecologia – Elemento xerotermofilo che frequenta soprattutto i biotopi sabbiosi (PÉRICART, 1998). Raggiunge anche quote elevate, in Italia la cattura a quota più alta è in Sicilia, a 1050 m (TAMANINI, 1981).

Engistus boops (Dufour, 1857)

Distribuzione generale – Creta, Francia, Grecia, Italia, Malta, Portogallo, Spagna. Nord Africa: Algeria, Isole Canarie, Egitto, Libia, Marocco, Tunisia. Asia: Cipro, Sinai.

Presenza in Italia – Segnalato di poche regioni, ed è rara nel Nord Italia: Emilia Romagna, Campania, Puglia, Sardegna, Sicilia (PÉRICART, 1998). Questa è pertanto una conferma della presenza in Emilia Romagna, la cui prima segnalazione riguarda le valli di Comacchio nel Ferrarese (DIOLI, 1995). La specie sinora non è nota di altre regioni del nord.

Ecologia – Questa specie si riscontra normalmente in biotopi salmastri, preferibilmente delle coste marine, ma anche su terreni salati dell'entroterra, su *Atriplex sp.*, *Mesembrythemum*, *Salicornia*, ecc. Non essendo però presenti in zona piante salmastre, è probabile che l'esemplare in oggetto sia giunto da diversi chilometri di distanza, presumibilmente da ambienti ripariali o retrodunali salmastri, attirato con la ricerca al lume, effettuata frequentemente nel mese di agosto.

Oxycarenum hyalinipennis (A. Costa, 1843)

Distribuzione generale – Europa: Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Creta, Croazia Francia, Grecia, Italia, Malta, Portogallo, Spagna, Serbia. Nord Africa: Algeria, Isole Canarie, Egitto, Libia, Marocco, Tunisia, Madeira.

Asia: Azerbaijan?, Afghanistan, Armenia, Emirati arabi, Turchia, Cipro, Iran, Iraq, Israele, Giordania, Libano, Arabia Saudita, Sinai, Siria, Yemen. Presente anche in Asia orientale, Africa tropicale, Sud Africa, Sud America (introdotta).

Presenza in Italia – Segnalata in diverse regioni del Sud. In SERVADEI (1967), è citato anche un vecchio dato del Trentino Alto Adige che PÉRICART (1998) non riporta; probabilmente non è stato più confermato.

Ecologia – Specie di origine tropicale diffusa in tutti gli areali (anche in America) legati prevalentemente alla coltura del cotone o alle malvacee ornamentali.

Lasiocoris anomalus (Kolenati, 1845)

Distribuzione generale – Europa: Andorra, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Creta, Croazia, Francia, Grecia, Italia, Macedonia, Portogallo, Slovenia, Spagna, Ucraina. Nord Africa: Algeria, Marocco. Asia: Russia asiatica, Azerbaijan, Armenia, Turchia, Cipro, Iran, Israele, Georgia, Giordania, Turkmenistan.

Presenza in Italia – Segnalato di quasi tutte le Regioni, isole maggiori incluse, assente dall'arco alpino (PÉRICART, 1998).

Ecologia – Specie dai costumi xerotermofili, colonizza ambienti quali pendii pietrosi soleggiati delle colline e montagne. In Emilia era noto solo di vecchie citazioni (SERVADEI, 1967), pertanto la presente è un'interessante conferma di questa specie.

Notochilus ferrugineus (Mulsant & Rey, 1852)

Distribuzione generale – Europa: Francia, Grecia, Italia, Portogallo, Spagna. Nord Africa: Algeria, Marocco.

Presenza in Italia – Presente al Centro-Nord, ma non è comune.

Ecologia – Come pianta ospite d'elezione è citato *Cystus salviaefolius*, ma è stata trovata anche ai piedi di *Thymus* e nel muschio (PÉRICART, 1998).

Plinthisus longicollis Fieber, 1861

Distribuzione generale – Europa: Albania, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Repubblica ceca, Turchia europea, Francia, Grecia, Ungheria, Italia, Macedonia, Moldavia, Portogallo, Romania, Russia europea, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svizzera, Ucraina, Serbia, Montenegro. Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia. Asia: Azerbaijan, Kazakistan, Armenia, Turchia asiatica, Cipro, Georgia, Iran, Israele, Kirgizia, Siria, Tadjikistan, Turkmenistan.

Presenza in Italia – Diffuso in tutta la penisola, raro solo nella regione alpina (PÉRICART, 1998).

Ecologia – Frequente in biotopi caldi e tendenzialmente umidi (PÉRICART, 1998)

Plinthisus pusillus (Scholz, 1847)

Distribuzione generale – Europa: Austria, Belgio, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Bielorussia, Croazia, Repubblica ceca, Danimarca, Estonia, Turchia europea, Finlandia, Francia, Germania, Ungheria, Italia, Moldavia, Olanda, Norvegia, Polonia, Romania, Russia europea, Slovacchia, Spagna, Svezia, Svizzera, Ucraina, ex Jugoslavia. Asia: Azerbajjan, Kazakistan, Armenia, Turchia asiatica, Georgia, Kirgizia, Russia asiatica.

Presenza in Italia – Specie presente in diverse regioni, e segnalata anche dell'Emilia, ma non comune.

Ecologia – Specie xerofila, vive nei detriti vegetali (PÉRICART, 1998).

Plinthisus minutissimus (Fieber, 1864)

Distribuzione generale – Europa: Austria?, Bosnia Erzegovina, Croazia, Francia, Germania, Grecia, Italia, Macedonia, Portogallo, Russia europea, Spagna, Svizzera. Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia.

Presenza in Italia – Segnalato in tutta la penisola, ma solo con ritrovamenti puntiformi. Noto dell'Emilia solo di vecchie segnalazioni (SERVADEI, 1967).

Ecologia – Specie legata ai muschi, in particolare nei calluneti. Diversi autori citano un legame con le formiche, ma questo rapporto non è ben chiarito (PÉRICART, 1998).

Thaumastopus marginicollis (Lucas, 1849)

Distribuzione generale – Europa: Bulgaria, Creta, Croazia? Francia? Grecia, Italia, Russia europea, Spagna, Svizzera, Ucraina. Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia. Asia: Azerbaigian, Armenia, Georgia, Turchia, Cipro, Israele, Siria, Malta.

Presenza in Italia – Poco comune, questa specie è stata segnalata di Liguria, Piemonte, Friuli Venezia Giulia, Umbria, Lazio, Abruzzo, Campania, Basilicata, Sicilia, Sardegna. Per l'Emilia Romagna sono noti solo vecchi dati di Zangheri (SERVADEI, 1967). Il presente dato è quindi una conferma della presenza in questa regione. Sono stati recentemente esaminati da uno degli autori (Salveti) anche alcuni esemplari di Romagna (leg. Giuseppe Platia, caccia al lume).

Ecologia – Alla base della vegetazione erbacea; in bibliografia non si riscontrano citazioni di piante ospiti particolari, a parte un reperto ai piedi di leccio. Frequenti catture con la ricerca al lume (PÉRICART, 1998).

Pentatomidae

Dyroderes umbraculatus (Fabricius, 1775)

Distribuzione generale – Europa: Austria, Albania, Belgio, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Turchia Europea, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Italia, Macedonia, Moldavia, Portogallo, Romania, Russia europea, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svizzera, Ucraina, Serbia, Montenegro. Nord Africa: Algeria, Egitto, Marocco, Tunisia. Asia: Azerbaigian, Armenia, Turchia, Cipro, Iran, Iraq, Israele, Giordania, Siria.

Presenza in Italia – Segnalata di diverse regioni italiane (SERVADEI, 1967), è tuttavia piuttosto rara al Nord.

Ecologia – Sembra infeudata in particolare al genere *Galium* (*Galium aparine*, *Galium mollugo*) (DERIANSCHI & PÉRICART, 2005).

Holcogaster fibulata (Germar, 1831)

Distribuzione generale – Europa: Albania, Belgio, Bulgaria, Croazia, Francia, Germania, Grecia, Italia, Macedonia, Montenegro, Paesi Bassi, Portogallo, Spagna, Svizzera. Nord Africa: Algeria, Isole Canarie, Libia, Marocco, Tunisia. Asia: Turchia, Cipro, Iraq, Israele, Siria.

Presenza in Italia – Presente, ma sempre sporadica, al Nord e in Sardegna.

Ecologia – Specie infeudata prevalentemente a resinose (*Pinus*, *Cupressus*, *Juniperus*) (RIBES & PAGOLA CARTE, 2013). È stata recentemente segnalata su *Thuja* in Emilia Romagna (LUTHI & DIOLI, 2020).

Sciocoris sulcatus Fieber, 1851

Distribuzione generale – Europa: Albania, Austria, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Repubblica ceca, Francia, Turchia europea, Grecia, Ungheria, Italia, Macedonia, Moldavia, Portogallo, Romania, Russia europea, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Ucraina, Serbia. Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia. Asia: Azerbaigian, Kazakistan, Armenia, Turchia, Cipro, Georgia, Israele, Iran, Kirgizia, Libano, Siria, Tadjikistan, Turkmenistan, Uzbekistan.

Presenza in Italia – Specie presente soprattutto nel Centro-Sud. Al Nord è rara e localizzata nelle zone più xeriche.

Ecologia – Specie steppica, colonizza gli areali più esposti ai margini di boschi, ma soprattutto spazi aperti, su terreni sia argillosi che sabbiosi. Preferisce le zone xeriche ma possiede anche una certa tolleranza nei confronti dell'umidità. Prevalentemente detritivoro (DERJANSCHI & PÉRICART, 2005).

Stagonomus amoenus (Brullé, 1832)

Distribuzione generale – Europa: Albania, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia,

Repubblica ceca, Turchia europea, Francia, Grecia, Ungheria, Italia, Macedonia, Moldavia, Montenegro, Polonia, Portogallo, Romania, Russia europea, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Ucraina, Serbia. Nord Africa: Algeria, Marocco, Tunisia. Asia: Azerbaigian, Afghanistan, Kazakistan, Armenia, Turchia, Cipro, Georgia, Iran, Iraq, Israele, Giordania, Kirgizia, Siria, Tadjikistan, Turkmenistan, Uzbekistan, India.

Presenza in Italia – Specie segnalata in diverse regioni italiane, anche del Nord, ma non particolarmente comune. Prima segnalazione per l'Emilia Romagna.

Ecologia – Specie mediterranea, si riscontra in ambienti xerici. Infeudata soprattutto alle piante del genere *Salvia* (DÉRIANSCHI & PÉRICART, 2005).

***Halyomorpha halys* (Stål 1855)**

Distribuzione generale – Di origine asiatica, è una specie altamente invasiva e ormai cosmopolita. Originaria di Cina e sud-est asiatico, è diffusa in Nord America (segnalata ufficialmente dal 2003 ma presente almeno sin dagli anni '90 e non riconosciuta), Cile, Nord Africa, Asia, Europa. Arrivata per la prima volta in Svizzera nel 2004, è stata successivamente segnalata nei seguenti paesi europei: Francia, Italia, Spagna, Svizzera, Svezia, Gran Bretagna, Germania, Austria, Repubblica ceca, Liechtenstein, Serbia, Ungheria, Romania, Slovacchia, Slovenia, Croazia, Bulgaria, Turchia. Nord Africa: Algeria. Asia: Georgia.

Presenza in Italia – La cimice asiatica fu segnalata per la prima volta in Italia nei dintorni di Modena (MAISTRELLO *et al.*, 2013) dove è giunta probabilmente con le merci attraverso il porto di Genova in anni precedenti (MAISTRELLO *et al.*, 2014). È ormai diffusa oltre che in Nord Italia, anche nella maggior parte delle altre regioni del Centro-Sud, isole comprese. È diventato uno dei più pericolosi parassiti delle piante coltivate.

Ecologia – Ha numerose piante ospiti, sia spontanee (ailanto, buddleja, ecc.), sia coltivate. In Italia è particolarmente dannosa per numerose specie coltivate soprattutto al nord: melo, pero, pesco, actinidia, mais, soia ecc. (MAISTRELLO *et al.*, 2014) e anche per la fastidiosa presenza nelle abitazioni degli individui svernanti (CIANFERONI *et al.*, 2018).

Considerazioni ecologiche

La grande variabilità di ambienti di Palazzo Rossi ha consentito di raccogliere specie caratterizzate da diversa ecologia. Pur non essendo stato effettuato uno specifico studio vegetazionale, le specie riscontrate, essendo infeudate a piante ospiti erbacee ed arboree, possono essere commentate e raggruppate in alcune categorie ecologiche a seconda degli ambienti di elezione e delle piante ospiti più frequentemente citate in bibliografia.

Specie mediterranee e xerotermofile

I principali elementi xerotermofili riscontrati sono:

Mimocoris rugicollis, *Myrmicomimus variegatus*, *Notochilus ferrugineus*, *Tropistethus fasciatus*, *Thaumastopus marginicollis*. Si tratta di specie a distribuzione mediterranea che si riscontrano in oasi xerotermiche. Altre interessanti specie a gravitazione mediterranea, anche se non strettamente xerotermofile, sono: *Sciocoris sulcatus*, specie prettamente geofila, presente in poche stazioni appenniniche e che raramente è stata riscontrata a nord del Po (RIZZOTTI VLACH, 1994), *Stictopleurus pictus*, che vive su diverse piante erbacee come *Chrysanthemum leucanthemum*, *Artemisia*, *Achillea*, e *Odontotarsus purpureolineatus*, diffuso nelle regioni del Sud, ma anche negli areali del Centro Italia. Di questa specie sono note anche vecchie segnalazioni di Lombardia, Trentino Alto Adige e Piemonte che andrebbero riconfermate. Una particolare menzione merita *Metacanthus annulosus*, che come già indicato, è la seconda citazione assoluta per l'Emilia Romagna. *Dimorphopterus doriae* è anch'esso un elemento a gravitazione mediterranea, non strettamente xerotermofilo, anzi come già detto piuttosto tollerante nei confronti delle condizioni di umidità degli ambienti. *Leptopus hispanus* è invece considerata specie xerotermofila che frequenta ambienti temporaneamente umidi (PÉRICART, 1990).

L'elevato numero di specie mediterranee riscontrate nella presente ricerca (15 % del totale, considerando come strettamente mediterranee le specie appartenenti alle corologie "Mediterranea" ed "Est-mediterranea") confermano il notevole interesse della zona indagata che, pur essendo nell'Italia settentrionale, presenta un elevato numero di specie a gravitazione meridionale, alcune delle quali di assoluto interesse zoogeografico, come *Myrmicomimus variegatus* e *Metacanthus annulosus*. Non strettamente mediterraneo (turanico-euromediterraneo), ma di un certo interesse in quanto a gravitazione tendenzialmente meridionale, è anche l'aldide *Micrelytra fossularum*, di cui non sono note molte segnalazioni per il Nord Italia (gli unici dati sinora noti sono vecchie citazioni relative al Piemonte, che sono meritevoli di conferma, oltre che la Liguria). Per quanto riguarda *Stagonomus amoenus*, si tratta di entità turanico-mediterranea, più comune nell'Italia meridionale. Le località più settentrionali (DERJANSCHI & PÉRICART, 2005), sono relative a vecchie citazioni che andrebbero confermate con nuove ricerche. Altra specie interessante è *Cantacader quadricornis*, che presenta areale di distribuzione disgiunto, mediterraneo e pontico. In Italia è conosciuta solo di segnalazioni del centro-nord, alquanto sporadiche. Anche in questo caso per l'Emilia Romagna erano note solo vecchie citazioni, quindi la presente segnalazione è una conferma della presenza di questa rara specie nel territorio in esame. *Copium clavicorne*, specie legata soprattutto a *Teucrium*, è tipica di terreni soleggiati e pietrosi, ma non si può considerare a gravitazione mediterranea. *Berytinus striola* presenta distribuzione mediterranea e ponto-pannonica; per l'Italia non si conoscevano segnalazioni per l'Emilia Romagna.

Specie legate ad essenze vegetali arboree e arbustive

Alcune delle specie riscontrate sono evidentemente legate a particolari specie vegetali arboree; specie infeudate alle *Quercus sp.* ad esempio sono principalmente: *Globiceps sphaegiformis*, *Dryophilocoris flavoquadrimaculatus*, *Rhabdomiris striatellus*, *Harpocera thoracica*, *Phylus melanocephalus*, *Reuteria marqueti*, *Corythucha arcuata*.

Altri taxa sono legati a specie vegetali arboree quali *Alnus*, *Corylus avellana*, *Salix sp.* ed altre. Ad esempio *Malachocoris chlorizans* è evidentemente legata a *Alnus*, *Ulmus*, *Salix*, *Tilia* ma anche *Quercus*, e *Monosynamma bohemani* prevalentemente infeudata a *Salix*.

Gonocerus acuteangulatus si ritrova su piante arboree di diverse specie, sia spontanee che coltivate. Così *Gonocerus juniperi*, infeudato a arbusti di *Juniperus sp.* *Corythucha ciliata* come noto è specie ad ampia diffusione, infeudata ai platani. *Acalypta parvula* è segnalata su piante arbustive quali *Calluna* e *Thymus* (PÉRICART, 1983). *Stephanytis pyri* è invece infeudata a piante coltivate delle Rosaceae *Malus* e *Pyrus*, ma non disdegna anche pomacee spontanee o meli e peri inselvaticiti. *Monosteira unicastata* è legata a piante arboree prevalentemente rosacee (*Pyrus*, *Prunus*, ecc.) benchè sia stata segnalata anche su *Populus sp.* *Arocatus longiceps* e *A. melanocephalus* si riscontrano su diverse specie vegetali arboree, anche svernanti sotto cortecce. *Holcogaster fibulata*, pentatomide frequente negli areali mediterranei, è infeudata invece a conifere del genere *Pinus* ed altre. I pioppi sono probabilmente le piante più diffuse specialmente nell'area ripariale; gli aradidi sono stati trovati infatti sotto la cortecchia di *Populus sp.* (*Aradus ribauti*), piuttosto che su funghi cresciuti su tronchetti sempre di *Populus sp.* abbattuti da tempo (*A. versicolor*).

Specie legate alla vegetazione erbacea

Sono state trovate alcune specie tipiche dei prati a graminacee, di ambienti moderatamente umidi e anche vegetazione ruderale, quali *Nabis punctatus*, *Halticus luteicollis* e *pusillus*, *Adelphocoris lineolatus*, *Capsus ater*, *Liocoris tripustulatus*, *Lygus pratensis*, *Lygus punctatus*, *Lygus rugulipennis*, *Notostira erratica*, *Stenodema calcarata*, *Nysius senecionis* e *N. thimi*. Altre specie sono legate a condizioni di maggiore umidità, quali *Rhopalus maculatus*, *Ischnodemus sabuleti*. Alcune specie sono legate a vegetazione erbacea tendenzialmente di versanti più caldo secchi, quali *Copium clavicorne*, specie infeudata prevalentemente a *Thymus* su versanti soleggiati, o *Derephysia foliacea*, che pur non disdegnando piante arboree, predilige piante erbacee quali *Echium*, *Salvia*, e graminacee. *Centrocoris spiniger* è specie legata a diverse essenze vegetali, soprattutto ombrellifere e asteracee (MOULET, 1994). *Syromastes rhombeus* è anch'esso legato a diverse specie vegetali erbacee sia in ambienti mesofili, sia in condizioni più termofile. I rhopalidi *Stictopleurus punctaonervosus* e *S. pictus* sono legati a diverse specie vegetali, senza una particolare preferenza nei confronti di temperatura e umidità

(ampia valenza ecologica). *Berytinus crassipes* mostra preferenza nei confronti di biotopi secchi, ma anche moderatamente umidi, e predilige le Caryophyllaceae del genere *Cerastium*, ma lo si riscontra anche su Graminaceae. Di *Berytinus striola* è invece conosciuta solo la pianta ospite *Coronilla varia*.

Anche *Dimorphopterus doriae*, segnalato di ambienti umidi, non disdegna terreni sabbiosi in condizioni più xerotermitiche. *Berytinus hirticornis* è segnalato invece su diverse piante erbacee, sia graminacee che dicotiledoni, in biotopi tendenzialmente umidi. *Aelia acuminata*, specie piuttosto diffusa in diversi biotopi, mostra preferenza nei confronti della vegetazione erbacea, soprattutto graminacee. Anche le specie del genere *Carpocoris*, di cui nella presente ricerca sono state trovate le specie *purpureipennis* e *pudicus*, si riscontrano normalmente su diverse piante ospiti erbacee.

Specie prevalentemente geofile

L'indagine ha consentito di raccogliere un elevato numero di specie che camminano sul terreno e hanno occasionali rapporti con piante arbustive o erbacee, ma tendenzialmente costumi alimentari più spermofagi. Tra queste ad esempio il Coreidae *Bothrostethus annulipes*, i Lygaeidae *Raglius alboacuminatus*, *R. confusus*, *Rhyparochromus vulgaris*, *Xantochilus quadratus*, e *saturnius*, (questi sono stati trovati soprattutto svernanti sotto le cortecce delle piante), *Scolopostethus pictus* e *S. thomsoni*, *Stygnocoris sabulosus*, tutti i Cydnidae, e i Pentatomidae *Sciocoris homalonotus* e *S. cursitans*.

Specie ripariali

Lungo le rive del fiume Reno sono state trovate diverse specie appartenenti alla famiglia Saldidae (6 specie). Tra queste, particolarmente interessanti sono le specie del genere *Chartoscirta*, che frequentano in particolare bordi di stagni, rive di piccoli corsi d'acqua, suoli umidi, specialmente al piede di ciuffi di vegetazione (PÉRICART, 1990).

Ringraziamenti

Ringraziamo l'amica Franziska Luthi per i suggerimenti dispensati per la realizzazione del formato della tabella riassuntiva delle specie rinvenute.

Bibliografia

- ABAI M., 1981 – Zur Kenntnis von *Leucoma wiltshirei* Coll. (Lep., Lymantriidae), eines neuen Schaedlings iranischer Eichenwaelder; 2. Biologie, Populationsdynamik und Bekaempfung. *Zeitschrift für Angewandte Entomologie*, 91(1): 86-99.
- AUKEMA B. & HERMES D.K., 2009 – Nieuwe en interessante Nederlandse wantsen III (Hemiptera: Heteroptera). *Nederlanse Faunistische Mededelingen*, 31: 53-87.

- AUKEMA B., CHÉROT F., VISKENS G. & BRUERS J., 2014 – Atlas des Miridae de Belgique (Insecta: Heteroptera), Faune de Belgique. *Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*: 311 pp.
- AUKEMA B. & RIEGER C., 1995 – Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 1, Enicocephalomorpha, Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha and Leptodomorpha. *The Netherlands entomological Society*, Amsterdam, XXVI + 222 pp.
- AUKEMA B. & RIEGER C., 1996 – Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 2, Cimicomorpha I. *The Netherlands entomological Society*, Amsterdam, XIV + 361 pp.
- AUKEMA B. & RIEGER C., 1999 – Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 3, Cimicomorpha II. *The Netherlands entomological Society*, Amsterdam: XIV + 577 pp.
- AUKEMA B. & RIEGER C., 2001 – Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 4, Pentatomorpha I. *The Netherlands entomological Society*, Amsterdam: XIV + 346 pp.
- AUKEMA B. & RIEGER C., 2006 – Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 5, Pentatomorpha II. *The Netherlands entomological Society*, Amsterdam: XIII + 550 pp.
- AUKEMA B., RIEGER C. & RABITSCH W., 2013 – Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 6. Supplement. *The Netherlands entomological Society*, Amsterdam: XXIV + 629 pp.
- BACCHI I. & RIZZOTTI VLACH M., 2000 – *Amphiareus obscuriceps* in Italia: note morfologiche, ecologiche e corologiche (Heteroptera Anthocoridae). *Boll. Soc. entomol. Ital.*, 132 (2): 99-103.
- CARAPEZZA A., FARACI F. & PÉRICART J., 1995 – Designation of lectotypes and paralectotypes of Palaearctic Heteroptera in the collection of Achille Costa (Museo di Zoologia dell'Università di Napoli). *Naturalista sicil.*, S. IV, Vol. XIX (3–4): 279-294.
- CIANFERONI F., GRAZIANI F., DIOLI P. & CECCOLINI F., 2018 – Review of the occurrence of *Halyomorpha halys* (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae) in Italy, with an update of its European and World distribution. *Biologia*, 73 (6): 599-607.
- COSTA A., 1843 – Cimicum regni Neapolitani. Centuria. Napoli: 1-73 [77]. 1 pl. (sep.).
- DERJANSCHI V. & PÉRICART J., 2005 – Hémiptères Pentatomoidea euro-méditerranéens I. Faune de France, *Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles*, Paris, 90: 494 pp.
- DIOLI P., 1995 – Eterotteri del ferrarese. 1 La fauna terrestre. (Heteroptera Cimicomorpha et Pentatomorpha). *Quad. Staz. Ecol. civ. Mus. Sto. Nat. Ferrara*, 8: 7-49.
- DIOLI P., 1997 – Gli Eterotteri (Heteroptera) del Monte Barro (Italia, Lombardia, Lecco. Studi geobotanici ed entomofaunistici nel Parco regionale del Monte Barro. *Mem. Soc. It. Sci. Nat. e Mus. civ. Stor. Nat. Milano*: 159-174.
- DIOLI P., 2014 – Presenza in Italia di *Nagusta goedelii* (Kolenati, 1857) e note sulla sua

- biologia ed ecologia. *Onychium*, 10, 2014 (2013): 52–39.
- DIOLI P., GIACALONE FORINI I., MORETTI M. & SALVETTI M., 2007 – Note sulla distribuzione di *Corythucha arcuata* (Insecta, Heteroptera, Tingidae) in Cantone Ticino (Svizzera), Valtellina e alto Lario (Lombardia, Italia). *Il naturalista valtellinese*, 18: 59-68.
- DIOLI P. & VIVAS L., 2012 – *Strongylocoris erythroleptus* Costa, 1853, mirido nuevo para la fauna española (Hemiptera: Heteroptera: Miridae). *BV news*, 10: 54-58.
- FARACI F. & RIZZOTTI VLACH M., 1995 – Fascicolo 41. Heteroptera. In: Minelli, A., Ruffo, S. & La Posta, S. (Eds.), Checklist delle specie della fauna italiana. *Calderini*, Bologna, pp. 1-56.
- FARACI F., 2019 – Ritrovamento di *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Hemiptera, Tingidae) a Verona con note sulla morfologia e diffusione del genere *Corythucha* Stål, 1873 nella regione paleartica. *Boll Mus civ Stor nat Verona*, Bot Zool, 43: 19-24.
- HEISS E. & PÉRICART J., 2007 – Hémiptères Aradidae, Piesmatidae et Dipsocoromorphae Euroméditerranéens. Faune de France, 91. *Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles*, Paris: 509 pp.
- JOSIFOV M. & SIMOV N., 2006 – Endemism among the Heteroptera on the Balkan Peninsula. *Denisia* 19, zugleich Kataloge der OÖ. Landesmuseen Neue Serie, 50: 879-898.
- KIYAK S., 2020 – The First record of *Deraeocoris flavilinea* (A. Costa, 1862) (Hemiptera: Heteroptera: Miridae) as an Invasive Alien Species (IAS) in the Anatolian Peninsula (Turkey). *Journal of the Heteroptera of Turkey*, 2: 69-74.
- LUPOLI R. & DUSOULIER F., 2015 – Les Punaises Pentatomoidea de France. *Éditions Ancycrosoma*, Fontenay-sous-Bois: 429 pp.
- LUTHI F. & DIOLI P., 2020 – Gli Eterotteri negli strati bassi dell’atmosfera in un sobborgo di Bologna. *Quad. Studi Nat. Romagna*, 51: 127-166.
- MAISTRELLO L., DIOLI P. & BARISELLI M., 2013 – Trovata una cimice esotica (*Halyomorpha halys*), dannosa per i frutteti. *Agricoltura*, Regione Emilia Romagna. Giugno 2013: 67-68.
- MAISTRELLO L., DIOLI P., VACCARI G., NANNINI R., BORTOLOTTI P., CARUSO S., COSTI E., MONTERMINI A., CASOLI L. & BARISELLI M., 2014 – Primi rinvenimenti in Italia della cimice esotica *Halyomorpha halys*, una nuova minaccia per la frutticoltura. Giornate Fitopatologiche. Chianciano Terme (SI), 18–21 Marzo 2014. In: A. Brunelli, M. Collina (coord.). *Atti delle Giornate Fitopatologiche* (Extended Abstracts). Bologna: Clueb (Italy). Vol. 1, pp. 283-288.
- MOULET P., 1995 – Hémiptères Coreoidea (Coreidae, Rhopalidae, Alydidae, Pyrrhocoridae, Stenocephalidae) Euro-Méditerranéens. Faune de France, 81. *Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles*, Paris: 327 pp.
- OLIVIERI N., 2011 – *Nagusta goedelii* (Kolenati, 1857) (Heteroptera Reduviidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 143 (1): 40
- PÉRICART J., 1972 – Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'Ouest-Paléarctique. Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen. 7. *Masson et Cie*, Paris: 402 pp.

- PÉRICART J., 1983 – Hémiptères Tingidae Euro-Méditerranéens. 69. *Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles*, Paris: 618 pp.
- PÉRICART J., 1984 – Hémiptères Berytidae Euro-Méditerranéens. 70. *Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles*, Paris: 171 pp.
- PÉRICART J., 1987 – Hémiptères Nabidae d'Europe Occidentale et du Maghreb. Faune de France, 71. *Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles*, Paris: 185 pp.
- PÉRICART J., 1990 – Hémiptères Saldidae et Leptopodidae d'Europe occidentale et du Maghreb. Faune de France. 77. *Fédération Française des Sociétés des Sciences Naturelles*, Paris: 238 pp.
- PÉRICART J., 1998 – Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Faune de France, *Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles*, Paris, 84a: 468 pp.; 84b: 453 pp.; 84c: 487 pp.
- PÉRICART J., 2010 – Hémiptères Pentatomoidea euro-méditerranéens III. Faune de France, *Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles*, Paris, 93: 291 pp.
- PUTSHKOV P.V. & MOULET P., 2009 – Hémiptères Reduviidae d'Europe occidentale. Faune de France, *Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles*, Paris, 92: 668 pp.
- RABITSCH W., 2001 – Notizen zur Wanzenfauna Österreichs (Insecta, Heteroptera). *Linzer Biologische Beiträge*, 33: 83-86.
- RABITSCH W., 2008 – Alien True Bugs of Europe (Insecta: Hemiptera: Heteroptera). *Zootaxa*, 1827: 1-44.
- RIBES J. & PAGOLA-CARTE S., 2013 – Hémiptères Pentatomoidea euro-méditerranéens II. Faune de France, *Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles*, Paris, 96: 423 pp.
- RIZZOTTI VLACH M., 1994 – Popolamenti ad Eterotteri della Valpolicella (Veneto, Regione veronese). *Mem. Soc. ent. Ital.*, Genova, 73: 59-152.
- SERVADEI A., 1967 – Fauna d'Italia. IX. Rhyncota, Heteroptera e Homoptera Auchenorrhyncha. Catalogo topografico e sinonimico. *Calderini*, Bologna: 852 pp.
- TAMANINI L., 1981 – Gli Eterotteri della Basilicata e della Calabria (Italia Meridionale) (Hemiptera Heteroptera). *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 3: 1-164.
- TAMANINI L., 1982 – Gli Eterotteri dell'Alto Adige (Insecta: Heteroptera). *Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica*, 59: 65-194.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BELFIORE C., BIONDI M., BOLOGNA M. A., CARPANETO G. M., DE BIASE A., DE FELICI S., PIATTELLA E., RACHELI T., ZAPPAROLI M. & ZOIA S., 1992 – Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna West paleartica ed in particolare italiana. *Biogeographia*, 16: 159-179.
- WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J., 2006. Wanzen. Band 1. Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha, Cimicomorpha (Teil 1). Die Tierwelt Deutschlands. 77. Teil. *Goecke & Evers*, Keltern: 264 pp.

WAGNER E. & WEBER H.H., 1964 – Hétéroptères Miridae. Faune de France. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. Office central de faunistique. 67 : 1-589.

WAGNER E., 1973 – Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera). *Ent. Abhandl. St. Mus. Tierk. Dresden*, Suppl. B., 37: 1-421.

Indirizzo degli autori:

Martino Salvetti

Fondazione Fojanini di Studi Superiori, Servizio Difesa Fitosanitaria

via Valeriana 32, 23100 Sondrio

e-mail: msalvetti@fondazionefojanini.it

Loris Colacurcio

via Risorgimento, 216

40069 Zola Predosa, Bologna

e-mail: noris100@libero.it

Paride Dioli

Museo civico di Storia Naturale, Sezione di Entomologia,

C.so Venezia 55, 20121 Milano

e-mail: paridedioli@virgilio.it