

IL NATURALISTA VALTELLINESE - Atti Museo civ. Storia naturale Morbegno, 22 (2011): 57-63

Aradidi (Insecta, Heteroptera, Aradidae) nuovi o poco noti della Valtellina (Sondrio, Lombardia)

PARIDE DIOLI¹, MARTINO SALVETTI²

¹ Museo civico di Storia naturale di Morbegno, Via Cortivacci 2, I-23017 Morbegno (SO), Italia
paridedioli@virgilio.it

² Fondazione Fojanini di Studi Superiori, Via Valeriana 32, I-23100 Sondrio, Italia
marsal1973@libero.it

RIASSUNTO – Vengono esaminate alcune specie appartenenti alla famiglia degli Aradidae Brullé, 1836 (Insecta, Heteroptera), rinvenute in Valtellina (provincia di Sondrio). Questa regione delle Alpi centrali infatti rappresenta spesso il limite meridionale del loro areale. *Aradus obtectus* Vàsàrhelyii, 1988 e *Aradus lugubris* Fallén, 1807, sono nuovi per la Lombardia. *Aradus pallescens frigidus* Herrich-Schaeffer, 1840 è nuovo per la provincia di Sondrio, mentre *Aradus betulinus* Fallen, 1807 e *Aradus versicolor* Herrich-Schäffer, 1835 erano noti in provincia di Sondrio per precedenti segnalazioni che trovano adesso conferma attraverso nuovi reperti, dopo la recente revisione di questa famiglia.

Parole chiave: Heteroptera, Aradidae, Aradus, Valtellina, Sondrio, Lombardia, Italia

ABSTRACT – *New or virtually unknown Aradidae (Insecta, Heteroptera) from Valtellina (Sondrio, Lombardy).* Some species belonging to the family Aradidae Brullé, 1836 (Insecta, Heteroptera) are reported from Valtellina, which often represents the southern limit of their range. This revision is necessary given the publication of the recent monograph on this Family. *Aradus obtectus* Vàsàrhelyii, 1988 and *Aradus lugubris* Fallén 1807 are new for Lombardy, and *Aradus pallescens frigidus* Herrich-Schaeffer, 1840 is new for the Province of Sondrio. *Aradus betulinus* Fallen, 1807 and *Aradus versicolor* Herrich-Schäffer, 1835 are confirmed for the same geographical area.

Key words: Heteroptera, Aradidae, Aradus, Valtellina, Sondrio, Lombardy, Italy

L'esame di alcuni Aradidi raccolti in provincia di Sondrio ha consentito di individuare esemplari appartenenti ad alcune specie degne di nota: *Aradus pallescens frigidus* Herrich-Schaeffer, 1840, nuova per la provincia di Sondrio, *Aradus obtectus* Vàsàrhelyii 1988 e *Aradus betulinus* Fallen 1807, nuovi per la Lombardia. Viene altresì confermata la presenza, nelle valli alpine considerate, di *Aradus lugubris* Fallén, 1807 e di *Aradus versicolor* Herrich-Schäffer, 1835 che erano stati citati in alcune pubblicazioni precedenti al volume 91 della "Faune de France" (HEISS et al., 2007). Gli esemplari esaminati sono tutti nelle collezioni degli Autori.

Aradus pallescens frigidus Herrich-Schaeffer, 1840

MATERIALE ESAMINATO: **Lanzada**, Alpe Musella, 2000 m ca, su pascolo con pietre, VII.2006, M. Salvetti leg., 2 exx. (1♂ adulto macroterro, 1 ninfa).

DISCUSSIONE: *Aradus frigidus*, individuato come sottospecie di *Aradus pallescens* da KIRITSHENKO nel 1913, fu invece considerato da TAMANINI (1955) come specie distinta. L'esame di esemplari provenienti da diverse località ha però consentito di stabilire che *A. frigidus* è un ecofenotipo più scuro della sottospecie nominale che si trova nelle praterie di alta montagna e nei terreni steppici della Scandinavia e della Siberia (HEISS, 2004; HEISS et al., 2007). *Aradus pallescens frigidus* è un Aradidae di piccole dimensioni (4,8-5,7 mm il maschio, 5,5-7,1 mm la femmina). Presenta colorazione da bruno scura a nera, con solamente le zampe e a volte il I articolo delle antenne di colore più chiaro (HEISS et al., 2007.). I, III e IV articolo antennali sono cilindrici, con l'articolo II distintamente ristretto alla base. Il maschio è solitamente macroterro mentre la femmina è generalmente submacroterra o brachittera.

Questa specie è considerata un elemento boreo-alpino.

Aradus pallescens pallescens e la subsp. *frigidus*, a differenza della maggior parte degli altri *Aradus*, si riscontrano sul terreno anziché sui funghi epifiti in quanto si alimentano delle parti tenere delle radici di Cistaceae o di altre specie (HEISS et al., 2007). Sembra che la sottospecie nominale sia infeudata soprattutto a *Helianthemum*, mentre la subsp. *frigidus* si può nutrire anche di altre piante (HEISS, in litteris). Quest'ultima si rinviene solo in alta montagna, da 1000 m a ca 2700 m di quota, mentre la forma nominale si ritrova a quote più basse, comunque su praterie di tipo alpino. L'esemplare in esame è stato trovato in Valmalenco, in provincia di Sondrio, a circa 2000 m di quota. La località si colloca in un pianoro racchiuso a est dalle pendici del Sasso Moro, a nord dal Monte delle Forbici, mentre a ovest si apre lo sbocco della Valle dello Scerscen, nella cui parte più settentrionale si riscontrano rocce di matrice calcarea, caratteristica anomala per le montagne del gruppo del Bernina. Dalla bibliografia emerge che la specie è stata finora rinvenuta esclusivamente su substrati calcarei; in Lombardia per esempio è già nota per la Grigna (HEISS et al., 2007), massiccio dalle caratteristiche matrici calcaree, e anche le altre località di ritrovamento dell'Italia settentrionale rispecchiano tale carattere. L'esemplare in oggetto è stato invece rinvenuto in una zona caratterizzata da substrato cristallino. Tuttavia si pensa siano presenti in loco elementi di sfasciame di natura calcarea originatisi da fenomeni erosivi e di trasporto da parte del vicino ghiacciaio dello Scerscen. Il ritrovamento è interessante in ragione dell'estrema

specializzazione ecologica di questa specie, che è segnalata per poche località dell'arco alpino e per le zone montagnose dell'Italia centrale; la presenza in località molto differenti tra loro in termini di matrice geologica essendo finora stata trovata su substrati calcarei, e la limitatissima capacità di mobilità, giustificano la grande variabilità che è stata osservata nelle popolazioni alpine, che potrebbe portare alla descrizione di razze endemiche (HEISS et al., 2007).

Non è stato invece possibile appurare la presenza della pianta ospite *Helianthemum* sp.

Aradus obtectus Vasarhelyi, 1988

MATERIALE ESAMINATO: **Grosotto**, Alpe Piana, 1800 m, boschi di aghifoglie, 15.VIII.1974, P. Dioli e P. Audisio legg., 4 exx (1 ♂, 3 juv.)

DISCUSSIONE: *Aradus obtectus* è stato descritto nel 1988 su un esemplare maschio proveniente dalla Romania (Cruce) e conservato nel Museo nazionale di Storia naturale di Budapest (Ungheria), separandolo dall'affine *Aradus pictus* Baeresprung, 1859: pertanto molte vecchie citazioni di quest'ultima specie non sono più attendibili e necessitano di un accurato controllo sulla scorta della forma dei parandri e dei parameri, facenti parte delle strutture genitali del maschio. In particolare il tergite VIII dell'addome del maschio di *A. obtectus* ha forma più allungata che in *A. pictus* e presenta solo poche setole nel margine interno che è di forma ovale; le stesse setole sono invece numerose sul margine interno dell'VIII tergite in *A. pictus* che è di forma rotondeggiante. Entrambe le specie (Gruppo *A. pictus*) si differenziano poi da quelle del Gruppo *A. betulae* per l'assenza di tubercoli biancastri sul secondo articolo antennale e sulla zampe.



Figura 1 *Aradus obtectus*: capsula genitale maschio

A. obtectus viene considerato come un elemento euro-sibirico (HEISS et al., 2007) con un areale che comprende il Nord della Spagna, la Francia, la Germania, la Finlandia, la Svezia, la Norvegia, la Polonia, la Lituania, la Repubblica Ceca, la Slovacchia, l'Austria, i Balcani, la Bielorussia e la Russia. In Italia si tratta del secondo ritrovamento: infatti era noto sin'ora solo un dato riferito all'Alto Adige (Merano) su materiale raccolto da Seidenstuecker e conservato nel Museo di Zoologia (Zoologische Staatssammlung) di Monaco.

Questa specie sembra infeudata alle aghifoglie dei generi *Picea* e *Abies* infestate da polipori, generalmente appartenenti al genere *Fomes* (HEISS et al., 2007).

Aradus betulinus Fallen, 1807

MATERIALE ESAMINATO: **Teglio**, Val Belviso, Laghi di Torena, 2100 m, VIII.1978, P. Dioli leg., 1 ex ♂.

DISCUSSIONE: *Aradus betulinus* è una specie dalla colorazione molto scura sia sul dorso che nelle antenne, che può essere confusa solo con l'affine *Aradus corticalis* (Linnaeus, 1758), se ne differenzia tuttavia per la forma dello scutello che è molto più lungo e per la colorazione della parte apicale dello stesso, che è chiara. La specie vive su conifere morte e attaccate da polipori dei generi *Fomes* e *Trametes*. La distribuzione è del tipo euro-sibirico con un limite meridionale nelle Alpi italiane, nei Balcani (tranne la Grecia) poi in Ucraina, mentre verso nord la si trova in Scandinavia, Russia e Siberia occidentale. In Italia è stata segnalata in Alto Adige nella zona di Merano e Bressanone, mentre rivestono un certo interesse zoogeografico, per questa trattazione, i dati del Cantone Grigioni (Davos) in Svizzera, non lontano dalla Valtellina. In provincia di Sondrio esistono alcune citazioni del secolo scorso che meritano conferma, riferite a Chiareggio (in comune di Chiesa in Valmalenco) e Gerola Alta (MANCINI, 1959).

Aradus lugubris Fallén, 1807

MATERIALE ESAMINATO: **Lanzada**, loc. Tornadri, 1100 m ca, in bosco misto di latifoglie e conifere, 25.IV.2000, M. Salvetti leg., 1 ex.

DISCUSSIONE: *Aradus lugubris* appartiene ad un gruppo di Aradidi caratterizzato da piccole dimensioni, pronoto non dentato, forma del corpo slanciata, corpo nero e antenne nere.

Presenta il II articolo antennale corto, con un tipico restringimento nella parte basale, e la parte apicale del III antennero chiara. Pronoto due volte più largo che lungo, margini laterali anteriori e posteriori arrotondati. Corpo allungato, emielitre con corio non allargato alla base.

Si distingue bene dagli altri piccoli Aradidi allungati per la forma delle antenne. Secondo PUTCHKOV (1974) si trova soprattutto su corteccia e radici di *Pinus* bruciati. Anche secondo altri autori predilige piante bruciate, come *Populus* spp.



Figura 2 *Aradus pallescens frigidus*



Figura 3 *Aradus obtectus*



Figura 4 *Aradus betulinus*



Figura 5 *Aradus lugubris*

(WIKARS, 1997) e *Castanea sativa* (WYNIGER et al., 2002). Sono state citate come piante ospiti sia le latifoglie che le conifere: *Betula pendula* e *Populus tremula*, ma anche *Quercus* spp., *Pinus* spp. e *Picea* spp.

L'esemplare esaminato è stato raccolto in un bosco misto di latifoglie e conifere, in cui sono presenti *Fraxinus* sp., *Betula* sp., *Acer* sp., *Alnus* sp., frammisti ad alcuni individui sporadici di *Picea abies* e *Larix decidua*; non è stato tuttavia possibile individuare la pianta ospite.

Aradus lugubris è una specie olartica, segnalata in poche stazioni della penisola italiana. Si tratta del primo ritrovamento per la provincia di Sondrio e per la Lombardia, essendo finora nota per il Monte Baldo, Venezia tridentina, Trentino e Sicilia (HEISS et al., 2007). C'è poi un dato in SERVADEI (1967) relativo all'Italia centrale che è meritevole di verifica in quanto basato su una vecchia citazione di GARBIGLIETTI del 1869.

Aradus versicolor Herrich-Schäffer, 1835

MATERIALE ESAMINATO: **Buglio in Monte**, 600 m, 9.IV.1972, su ceppo di *Castanea* (DIOLI, 1974); **Forcola**, Val Fabiolo, 600 m, VI.1989, P. Dioli leg, 1 ex.; **Sondrio**, Lago di Triangia, in torbiera, 900 m, su ceppi di *Betula* sp, s.d., P. Dioli leg., 2 exx (1 adulto ex-ninfa e 1 ninfa); **Cosio Valtellino**, s.l., s.d., su *Populus tremula*, F. Penati leg., 1 ex.;

DISCUSSIONE: Abbiamo ritenuto opportuno ricontrollare e confermare, alla luce della recente revisione (HEISS et al., 2007), la segnalazione di DIOLI (1974) che rappresentava il primo ritrovamento in Lombardia. La presenza viene ora confermata anche da altri reperti successivi.

Conclusioni

Le segnalazioni oggetto della presente nota testimoniano che le conoscenze sulla distribuzione geografica di questa famiglia di insetti presentano in Italia ancora ampie lacune e quindi ragionevoli margini di ampliamento, incrementando le ricerche sul campo, soprattutto per alcune entità che hanno particolari caratteristiche ecologiche e che al momento risultano o localizzate (*Aradus pallescens frigidus*), o a più ampia distribuzione, ma rare (*Aradus lugubris*, *Aradus obtectus*). Le conoscenze sugli Aradidi della provincia di Sondrio e della Lombardia, al momento sono analogamente molto limitate. Le uniche segnalazioni

finora note erano di *Aradus betulinus* Fallen, 1807 per Chiareggio e Gerola Alta (MANCINI, 1959), di *Aradus corticalis* (Linnaeus, 1758) per il Monte Spluga (MANCINI, 1959) e di *Aradus pictus* Baerensprung, 1859 per Gerola Alta (MANCINI, 1959), che necessitano di conferma, controllando i relativi reperti depositati nei musei, se ancora presenti. Viene infine confermata la presenza di *Aradus versicolor* Herrich-Schäffer, 1835 nelle Alpi lombarde.

Ringraziamenti - Desideriamo ringraziare vivamente l'amico prof. ing. Ernst Heiss di Innsbruck, riconosciuto specialista di *Aradidae*, che ha gentilmente confermato le determinazioni delle specie e ci ha spronati a realizzare la presente nota.

BIBLIOGRAFIA

- DIOLI P. 1974. Emitteri Eterotteri nuovi o poco noti della Valtellina (Hemiptera, Heteroptera). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 53: 30-39.
- GARBIGLIETTI A. 1869. Catalogus methodicus et synonymicus Hemipterorum Eteropterorum (Rhyngotha Fabr.) Italiae indigenarum. Accedit descriptio aliquot specierum vel minus vel nondum cognitarum. *Bollettino della Società Entomologica Italiana* 1:41-52, 105-124, 181-198, 271-281.
- HEISS E. 2004. Taxonomische Notizen zu Europäischen Aradiden II. (Heteroptera, Aradidae). – *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*. Wien, 56: 111-113.
- HEISS E., PÉRICART J. 2007. *Hemiptères Aradidae Piesmatidae et Dipsocoromorphes euro-méditerranéens*. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles.
- KIRITSCHENKO A. N. 1913. *Faune de la Russie et des pays limitrophes. Insectes Hémiptères. Dysodidae et Aradidae*. 6 (1): V + 301 pp., 2 tavv.
- MANCINI C. 1959. Corologia emitterologica italiana. Nota VI. Emitteri Eterotteri della Lombardia. *Atti Società Italiana Scienze Naturali e Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 98 (2-3): 223-283.
- PUTCHKOV V.G. 1974. Beritidi, Chervonoklopy, Piezmatidi, Pidkorninki i Tingidi. – *Fauna Ukraïni*, 21,4. Kiev, 332 p. (Aradidae: 73–130).
- SERVADEI A. 1967. Rhynchota (Heteroptera, Homoptera Auchenorrhyncha). *Catalogo topografico e sinonimico* (Fauna d'Italia, 9). Calderini, Bologna.
- TAMANINI L. 1955. Caratteri morfologici e cenni biologici sull'*Aradus frigidus* Kiritschenko (Hemiptera, heteroptera, Aradidae). – *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 5: 45-59.
- WIKARS L.O. 1997. *Effects of forests fire and the ecology of fire-adapted insects*. – PhD-thesis faculty Science & Technology, Uppsala University.
- WYNIGER D., MORETTI M., DUELLI P. 2002. *Aradus lugubris* Fallén, 1897 (Hemiptera, Heteroptera, Aradidae) in a chestnut forest of Southern Switzerland after a fire experiment. – *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 75 (1-2): 61-64.