

DITTERI DOLICHOPODIDAE MICROPHORINAE, EMPIDIDAE E HYBOTIDAE (INSECTA, DIPTERA, BRACHYCERA) DEL LAGO CARSIKO DI DOBERDÒ (VENEZIA GIULIA)

GIANNI RAFFONE

Entomology Section, Museo di Storia Naturale, S. Croce 1730 – I-30135, Venezia (Italy).

E-mail: gianni.raffone@virgilio.it

Riassunto – Viene riportato un elenco di 64 specie di ditteri appartenenti alle famiglie Dolichopodidae Microphorinae, Empididae e Hybotidae del Lago di Doberdò (Venezia Giulia) e di cui vengono forniti nuovi dati corologici. Sedici specie sono nuove per l'Italia: *Schistostoma nigrosetosum* CHVÁLA, 1987 (Dolichopodidae Microphorinae), *Clinocera fontinalis* (HALIDAY, 1833), *Clinocera nivalis* (ZETTERSTEDT, 1838), *Hilara almeriensis* STROBL, 1906, *Hilara flavohalterata* STROBL, 1898, *Hilara nigrocincta* DE MEIJERE, 1935, *Hilara palmarum* STROBL, 1906, *Hilara splendida* STRAKA, 1976, *Rhamphomyia (Megacyttarus) crassirostris* (FALLEN, 1816), *Rhamphomyia (Rhamphomyia) hercynica* OLDENBERG, 1927 (Empididae), *Platypalpus carpathicus* KOVALEV & CHVÁLA, 1985, *Platypalpus dessarti* GROOTAERT, 1983, *Platypalpus niveocapillatus* CHVÁLA, 1973, *Platypalpus pictitarsis* (BECKER, 1902), *Platypalpus sloveniensi* BEQUAERT, 1962, *Platypalpus tonsus* (COLLIN, 1961) (Hybotidae).

Parole chiave: Dolichopodidae Microphorinae, Empididae, Hybotidae, specie faunistiche, lago carsico di Doberdò (Italia).

Abstract – **Diptera Dolichopodidae Microphorinae, Empididae and Hybotidae (Insecta, Diptera, Brachycera) from the karst-lake of Doberdò (Venezia Giulia: NE Italy).** Records of 64 species belonging to the families Dolichopodidae Microphorinae, Empididae and Hybotidae from the karst-lake of Doberdò (Venezia Giulia: NE Italy) are given and new chorological data are provided. *Schistostoma nigrosetosum* CHVÁLA, 1987 (Dolichopodidae Microphorinae), *Clinocera fontinalis* (HALIDAY, 1833), *Clinocera nivalis* (ZETTERSTEDT, 1838), *Hilara almeriensis* STROBL, 1906, *Hilara flavohalterata* STROBL, 1898, *Hilara nigrocincta* DE MEIJERE, 1935, *Hilara palmarum* STROBL, 1906, *Hilara splendida* STRAKA, 1976, *Rhamphomyia (Megacyttarus) crassirostris* (FALLEN, 1816), *Rhamphomyia (Rhamphomyia) hercynica* OLDENBERG, 1927 (Empididae), *Platypalpus carpathicus* KOVALEV & CHVÁLA, 1985, *Platypalpus dessarti* GROOTAERT, 1983, *Platypalpus niveocapillatus* CHVÁLA, 1973, *Platypalpus pictitarsis* (BECKER, 1902), *Platypalpus sloveniensi* BEQUAERT, 1962, *Platypalpus tonsus* (COLLIN, 1961) (Hybotidae) are reported for the first time from Italy. **Key words:** Dolichopodidae Microphorinae, Empididae, Hybotidae, faunistic records, karst-lake of Doberdò (Italy).

1. – Introduzione

Il lago di Doberdò è nel comune di Doberdò del Lago, a ridosso di Monfalcone (Venezia Giulia). L'area, caratterizzata da una depressione carsica parzialmente riempita dall'acqua, costituisce uno dei pochi esempi di "lago-stagno" carsico in Europa. Nei periodi di magra degli affluenti sotterranei, l'acqua cala notevolmente e la depressione assume l'aspetto di uno stagno caratterizzato da canali e pozze. Ciò determina una grande varietà di ambienti, quali la landa, lo stagno a canneto, ambienti ripari e paludosi, boschi ripari, prati idrofilo e mesofili. La zona centrale, che più risente dei periodi di magra, si trasforma in un ambiente umido stabile, assumendo l'aspetto di stagno a canneto. La boscaglia riparia termofila, che occupa in misura diversa i

bordi del lago, è più rappresentata e stabile nel versante meridionale, dove le escursioni del livello dell'acqua sono minori.

La notevole biodiversità faunistica è determinata dalla compresenza di clima mediterraneo e continentale, dal topoclimate borealpino (confinato in ambienti boschivi ripari e nelle doline più profonde del bacino carsico), ma viene influenzata anche da apporti faunistici di ambienti confinanti (boschi termofili, prati mesofili, lande carsiche) e dalla vicinanza della costa adriatica.

Tutto ciò favorisce la presenza di entità sia continentali (mesofile, igromesofile e idrofile), sia di specie termofile e stenoterme, mediante micromigrazioni giornaliere e stagionali.

Per un profilo morfologico e ambientale più approfondito dell'area si veda DE MARTIN *et al.* (1994).

In una serie di sopralluoghi, eseguiti dal 1990 al 1994 e nel 2010 sono stati raccolti, con retino entomologico, numerosi esemplari appartenenti a 64 differenti specie (3 Dolichopodidae Microphorinae, 26 Empididae e 35 Hybotidae), rilevando la presenza di 16 specie nuove per l'Italia (Dolichopodidae Microphorinae: 1, Empididae: 9, Hybotidae: 6).

Le geonomie europee sono tratte da CHVÁLA (1989, 2009), CHVÁLA & KOVALEV (1989), CHVÁLA & WAGNER (1989) e YANG *et al.* (2007); le corologie italiane da BEZZI (1891, 1892, 1894, 1895, 1898, 1899, 1900, 1925), BEZZI & DE STEFANI-PEREZ (1897), FUNK & GRAEFFE (1895), RAFFONE (1986, 1987, 1991a, 1991b, 1991c, 1992, 1993, 1994, 2001a, 2001b, 2002, 2003, 2004a, 2004b, 2005a, 2005b, 2006a, 2006b, 2008, 2009), RAFFONE & WAGNER (1995), RONDANI (1861), TUCCIMEI (1911), ZANGHERI (1968).

Il materiale è stato studiato utilizzando ARDÖ (1957), BARTÁK (1981, 1982), CHVÁLA (1975a, 1975b, 1983, 1987, 1988, 1994, 2008), CHVÁLA & GROOTAERT (1992), CHVÁLA & MERZ (2009), (COLLIN (1961), ENGEL & FREY (1938/1956), KARL (1930), SINCLAIR & CUMMING (2006), SHAMSHEV & SINCLAIR (2006).

Tutto il materiale è depositato nelle collezioni del Museo di Storia Naturale di Venezia.

2. – Elenco delle specie

Per ogni taxon vengono indicati la geonomia generale, data di raccolta e numero di esemplari.

Fam. Dolichopodidae subfam. Microphorinae

Microphor holosericeus (MEIGEN, 1804)

Eurosibirico. 2.VI.1990, 1 es. ♀.

Microphor rostellatus (LOEW, 1864)

Euromediterraneo. 21.VI.1990, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Emilia-Romagna e Veneto, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Schistostoma nigrosetosum CHVÁLA, 1987

Adriatico-orientale. 4.VII.1991, 1 es. ♀.

Specie descritta della Grecia, che presumibilmente occupa gran parte delle coste balcaniche, è nuova per l'Italia.

Famiglia Empididae

Clinocera fontinalis (HALIDAY, 1833)

N-centro-europeo. 4.VII.1991, 3 es. ♀♀.

Specie conosciuta per Svezia, Irlanda, Is. Britanniche, Germania, Polonia, Rep. Ceca, Slovacchia, Austria, Svizzera, Francia, è nuova per l'Italia.

Clinocera nigra MEIGEN, 1804

Euro-mediterranea. 21.VI.1990, es. ♀.

Specie già conosciuta per l'Italia di Trentino Alto-Adige, Sicilia e Sardegna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Clinocera nivalis (ZETTERSTEDT, 1838)

W-centro-E-europeo-sibirico. 10.X.1993, 2 es. ♀♀.

Specie conosciuta per Svezia, Finlandia, Is. Britanniche, Russia, è nuova per l'Italia.

Clinocera stagnalis (HALIDAY, 1833)

Euro-mediterraneo. 8.IX.1992, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Trentino Alto-Adige, Emilia-Romagna, Toscana e Sicilia, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Empis (Empis) pennipes LINNAEUS, 1758

Europeo. 2.VI.1990, 1 es. ♂; 22.V.2010, 1 es. ♂ e 3 es. ♀♀.

Empis (Empis) tanysphyra LOEW, 1873

Centro-S-europeo. 22.V.2010, 1 es. ♀.

La specie ha distribuzione molto frammentaria e risulta raccolta sempre in brevi periodi dell'anno (da maggio a luglio) (CHVÁLA, 1994). Per l'Italia è conosciuta solamente di Trieste, per alcuni esemplari raccolti nel 1890 da Bergestamm (BEZZI, 1898), (ENGEL & FREY, 1938/1956).

Empis (Euempis) tessellata FABRICIUS, 1794

Palaartico. 8.IX.1992, 1 es. ♀.

Empis (Lisempis) cuneipennis BEZZI, 1899

S-europeo. 8.IX.1992, 1 es. ♂.

Specie già nota per l'Italia del Lazio, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Empis (Lisempis) liosoma BEZZI, 1909

Mediterraneo. 4.VII.1991, 3 es. ♂♂; 8.IX.1992, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia dell'Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Hilara albiventris VON ROSER, 1840

W-centro-S-europeo. 2.VI.1990, 1 es. ♂; 4.VII.1991, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Trentino Alto-Adige, Emilia-Romagna e Sicilia, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Hilara algecirasensis STROBL, 1899

S-europeo. 4.VII.1991, 1 es. ♂.

Specie già nota per l'Italia di Trentino Alto-Adige e Veneto, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Hilara almeriensis STROBL, 1906

Mediterraneo. 4.VII.1991, 1 es. ♂; 8.IX.1992, 1 es. ♀.

Specie conosciuta per la Spagna, ma presumibilmente è presente in tutta l'area mediterranea; nuova per l'Italia.

Hilara cingulata DAHLBOM, 1850

Europeo. 21.VI.1990, 1 es. ♂.

Specie già nota per l'Italia del Veneto, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Hilara clypeata MEIGEN, 1822

Europeo-mediterraneo. 21.VI.1990, 1 es. ♂.

Specie già nota per l'Italia del Trentino Alto-Adige, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Hilara dalmatina STROBL, 1898

Adriatico-orientale. 8.IX.1992, 1 es. ♂.

Specie già nota per l'Italia di Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Hilara flavohalterata STROBL, 1898

Centro-S-europeo. 10.X.1993, 2 es. ♂♂; 8.IX.1992, 1 es. ♀.

Specie conosciuta per la Polonia e la Croazia, è nuova per l'Italia.

Hilara fulvibarba STROBL, 1899

W-centro-S-europeo. 21.VI.1990, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Trentino Alto-Adige, Veneto, Emilia-Romagna e Toscana, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Hilara lasiochira STROBL, 1892

Centro-S-europeo. 10.X.1993, 2 es. ♂♂.

Specie già nota per l'Italia dell'Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Hilara nigrocincta DE MEIJERE, 1935

W-europeo. 10.X.1993, 1 es. ♂.

Specie conosciuta per Paesi Bassi e Polonia, nuova per l'Italia.

Hilara novakii MIK, 1892

Adriatico-orientale. 8.IX.1992, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia dell'Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Hilara palmarum STROBL, 1906

Mediterraneo. 8.IX.1992, 1 es. ♂.

Specie conosciuta per Spagna e Malta, nuova per l'Italia.

Hilara platyura LOEW, 1873

Centro-S-europeo. 4.VII.1991, 1 es. ♂, 21.VI.1990, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Veneto, Emilia-Romagna e Puglia, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Hilara splendida STRAKA, 1976

Centro-S-europeo. 21.VI.1990, 1 es. ♀.

Specie conosciuta per Repubblica Ceca, Slovacchia, Russia W., Slovenia, Croazia, Macedonia, nuova per l'Italia.

Hilara ternovensis STROBL, 1898

Adriatico. 2.VI.1990, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Lombardia e Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Rhamphomyia (Megacyttarus) crassirostris (FALLEN, 1816)

N-W-centro-E-europeo. 8.IX.1992, 2 es. ♂♂.

Specie conosciuta per Norvegia, Svezia, Finlandia, Irlanda, Is. Britanniche, Danimarca, Germania, Polonia, Rep. Ceca, Slovacchia, Austria, Svizzera, Ungheria, Spagna, Francia, Russia (Centro e Sud), è nuova per l'Italia.

Rhamphomyia (Rhamphomyia) hercynica OLDENBERG, 1927

Europa centrale. 12.VII.1994, 2 es. ♂♂.

Specie conosciuta per Germania, Ungheria, Svizzera, è nuova per l'Italia.

Fam. Hybotidae

Crossopalpus aeneus (WALKER, 1871)

Europeo-anatolico-maghrebino. 10.X. 1993, 1 es. ♀; 12.VII.1994, 1 es. ♂.

Crossopalpus curvipes (MEIGEN, 1822)

Europeo. 8.IX.1992, 1 es. ♂.

Crossopalpus flexuosus (LOEW, 1840)

Centro-S-europeo-maghrebino. 4.VII.1991, 1 es. ♀; 21.VI.1990, 1 es. ♂.

Specie già nota per l'Italia di Veneto, Marche e Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Crossopalpus minimus (MEIGEN, 1838)

Centro-E-S-europeo. 21.VI.1990; 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia del Trentino Alto-Adige, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Drapetis parilis COLLIN, 1926

Euroturanico. 4.VII.1991; 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia dell'Emilia-Romagna, nuova per il Friuli- Venezia Giulia.

Hybos femoratus (MULLER, 1776)

Euromediterraneo. 8.IX.1992, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Trentino Alto-Adige, Veneto e Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Hybos grossipes (LINNAEUS, 1767)

Europeo. 21.VI.1990; 2 es. ♀♀.

Platypalpus agilis (MEIGEN, 1822)

Europeo. 21.VI.1990, 1 es. ♂.

Specie già nota per l'Italia del Veneto, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus aristatus (COLLIN, 1926)

W-centro-S-europeo. 8.IX.1992, 1 es. ♂.

Platypalpus articulatooides (FREY, 1918)

Centro-E-S-europeo. 10.X.1993, 1 es. ♂.

Specie già nota per l'Italia del Veneto, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus baldensis (STROBL, 1899)

Centro-meridionale. 2.VI.1990, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Trentino Alto-Adige e Lazio, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus carpathicus KOVALEV & CHVÁLA, 1985

E-europeo. 4.VII.1991, 1 es. ♀.

Specie conosciuta per Ungheria, Romania e Ucraina, nuova per l'Italia.

Platypalpus confinis (ZETTERSTEDT, 1842)

N-centro-S-europeo. 12.VII.1994, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia del Veneto, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus cothurnatus MACQUART, 1827

N-centro-E-S-europeo. 10.X.1993, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Veneto e Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus cryptospina (FREY, 1909)

Europeo. 12.VII.1994, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia dell'Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus cursitans (FABRICIUS, 1775)

Centro-S-europeo. 21.VI.1990, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Veneto e Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus dessarti GROOTAERT, 1983

Centro-europeo. 4.VII.1991, 1 es. ♀.

Specie conosciuta per Belgio, Francia e Ungheria, nuova per l'Italia.

Platypalpus divisus WALKER, 1851

Centro-S-europeo. 21.VI.1990, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia del Veneto, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus fasciatus (MEIGEN, 1822)

Centro-S-europea. 4.VII.1991, 1 es. ♂.

Specie già nota per l'Italia del Veneto, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus hackmani CHVÁLA, 1972

Europeo. 2.VI.1990, 1 es. ♂; 21.VI.1990, 2 es. ♂♂.

Specie già nota per l'Italia del Veneto, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus immaculatus (BECKER, 1902)

Mediterraneo. 21.VI.1990, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Lombardia e Veneto, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus longimanus (CORTI, 1907)

Euro-turanico. 10.X.1993, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Trentino Alto-Adige, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus maculipes (MEIGEN, 1822)

Euro-turanico. 4.VII.1991, 1 es. ♀. 8.IX.1992, 1 es. ♂.

Specie già nota per l'Italia di Trentino Alto-Adige, Veneto, Emilia-Romagna e

Toscana, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus melancholicus (COLLIN, 1961)

Centro-E-S-europeo. 2.VI.1990, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Veneto e Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus nanus (OLDENBERG, 1924)

Centro-S-europeo. 2.VI.1990, 1 es. ♂.

Specie già nota per l'Italia di Veneto e Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus niveocapillatus CHVÁLA, 1973

Centro-S-europeo. 8.IX.1992, 1 es. ♀.

Specie conosciuta per Francia, Spagna, Germania e Belgio, nuova per l'Italia.

Platypalpus optivus (COLLIN, 1926)

Centro-S-europeo. 8.X.1992, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia del Veneto e Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus pallipes (FALLEN, 1815)

Euro-turanica. 8.IX.1992, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia di Trentino Alto-Adige e Emilia-Romagna, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus pictitarsis (BECKER, 1902)

Euro-mediterraneo. 12.VII.1994, 1 es. ♀.

Specie conosciuta per Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Francia, Germania, Grecia, Is. Britanniche, Polonia, Rep.Ceca, Russia Centro-S, Slovacchia, Ungheria, Ucraina, Maghreb, Egitto, è nuova per l'Italia.

Platypalpus riojaensis CHVÁLA, 1981

Mediterraneo. 8.IX.1992, 1 es. ♀.

Specie già nota per l'Italia del Veneto, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Platypalpus sloveniensis BEQUAERT, 1962

Centroeuropeo. 21.VI.1990. 1 es. ♀.

Specie conosciuta per Rep. Ceca, Slovacchia, Ungheria, Slovenia, nuova per l'Italia.

Platypalpus tergestinus EGGER, 1860

Centro-S-europeo-mediterraneo. 4.VII.1991, 1 es. ♀.

Platypalpus tonsus (COLLIN, 1961)

W-centro-europeo. 2.VI.1990, 1 es. ♀.

Specie conosciuta per Is. Britanniche, Belgio, Rep. Ceca, Slovacchia, Ungheria, Ucraina, è nuova per l'Italia.

Platypalpus verralli (COLLIN, 1926)

Europeo. 8.IX.1992, 1 es. ♂.

Specie già nota per l'Italia di Emilia-Romagna e Abruzzo, nuova per il Friuli-Venezia Giulia.

Syneches muscarius (FABRICIUS, 1794)

Europea. 21.VI.1990, 2 es. ♀♀; 4.VII.1991, 1 es. ♂.

3. – Osservazioni

Uno dei principali aspetti che emerge dall'elenco esposto è l'elevato numero di specie rilevate in un'area molto ristretta. Ciò è dovuto alla posizione geografica del lago, situato al confine fra la pianura friulana e l'estremità dell'area carsica occidentale e a breve distanza dalla costa adriatica, con presenza quindi di una grande varietà di ambienti che favoriscono una notevole biodiversità.

Tale biodiversità, per quanto riguarda le famiglie prese in esame (Dolichopodidae Microphorinae, Empididae e Hybotidae), è rappresentata principalmente da elementi igromesofili mesotermi continentali (Generi *Platypalpus*, *Hybos*, *Empis*) e boreoalpini psicofili (*Platypalpus carpathicus*, *P. confinis*, *P. hackmani*, *P. melancholicus*, *P. tonsus*, *Clinocera nivalis*, *Hilara albiventris*, *H. cingulata*, *H. nigrocincta*, *Rhamphomyia (Megacyttarus) crassirostris*, *Rhamphomyia (Rhamphomyia) hercynica*).

La presenza di queste specie si inquadra nel fenomeno di abbassamento dei limiti di presenza della fauna continentale, che si verifica nei bacini carsici (GIORDANI SOIKA, 1964; POLLI, 1984, 1985).

Un ulteriore aspetto degno di nota è rappresentato dalla presenza di elementi igrofili microtermi (*Clinocera fontinalis*, *C. nigra*, *C. nivalis*, *C. stagnalis*), e da specie xerofile stenoterme, provenienti dal sublitorale, frequentato abitualmente alla ricerca di preda (*Microphor holosericeus*, *Microphor rostellatus*, *Schistostoma nigrosetosum*, *Crossopalpus aeneus*, *Crossopalpus flexuosus*, *Crossopalpus minimus*).

Rilevante la presenza di 16 specie nuove per l'Italia: *Schistostoma nigrosetosum* CHVÁLA, 1987 (Dolichopodidae Microphorinae), *Clinocera fontinalis* (HALIDAY, 1833), *Clinocera nivalis* (ZETTERSTEDT, 1838), *Hilara almeriensis* STROBL, 1906, *Hilara flavohalterata* STROBL, 1898, *Hilara nigrocincta* DE MEIJERE, 1935, *Hilara palmarum* STROBL, 1906, *Hilara splendida* STRAKA, 1976, *Rhamphomyia (Megacyttarus) crassirostris* (FALLEN, 1816), *Rhamphomyia (Rhamphomyia) hercynica* OLDENBERG, 1927 (Empididae), *Platypalpus carpathicus* KOVALEV & CHVÁLA, 1985, *Platypalpus dessarti* GROOTAERT, 1983, *Platypalpus niveocapillatus* CHVÁLA, 1973, *Platypalpus pictitarsis* (BECKER, 1902), *Platypalpus sloveniensis* BEQUAERT, 1962, *Platypalpus tonsus* (COLLIN, 1961) (Hybotidae). Tra queste specie si possono rilevare entità continentali già note per le vicine Slovenia e Croazia (*Schistostoma nigrosetosum*, *Platypalpus pictitarsis*, *Platypalpus sloveniensis*, *Hilara flavohalterata*, *Hilara splendida*) (COE, 1960; FUNK & GRAEFFE, 1985; STRAKA, 1984). Altre 38 specie (segnalate nell'elenco) sono nuove per il Friuli-Venezia Giulia. L'elevato numero di specie nuove per l'Italia o per la regione è dovuto alla scarsità di ricerche in campo ditterologico. La frammentarietà delle segnalazioni, diluite in contributi sparsi, anche molto lontani nel tempo, non consente ancora di avere una visione globale delle corologie italiane delle specie appartenenti a queste famiglie di Ditteri.

Lavoro consegnato il 26.07.2013

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio la Direzione del Museo di Storia Naturale di Venezia per avermi consentito l'esame delle collezioni ditterologiche, nonché il Museo Civico di Storia Naturale di Trieste per la cordiale accoglienza del presente lavoro.

BIBLIOGRAFIA

- ARDŐ P., 1957 – Studies in the marine shore dune ecosystem with special reference to the dipterous fauna. *Opuscula Entomologica Supplement*, Lund, XIV: 96-74.
- BARTÁK M., 1981 – A revision of the *Rhamphomyia albosegmentata*-group (Diptera, Empididae), with descriptions of new species. *Acta Universitatis Carolinae-Biologica*, (1979): 361-407.
- BARTÁK P., 1982 – The Czechoslovak species of *Rhamphomyia* (Diptera, Empididae), with description of a new species from Central Europe. *Acta Universitatis Carolinae-Biologica*, (1980): 381-461.
- BEZZI M., 1891 – Contribuzione alla fauna ditterologica della Provincia di Pavia. Parte prima. *Bullettino della Società entomologica italiana*, 23: 21-91.
- BEZZI M., 1892 – Contribuzione alla fauna ditterologica della Provincia di Pavia. Parte seconda. *Bullettino della Società entomologica italiana*. 24: 97–151.
- BEZZI M., 1894 – I ditteri del Trentino. Saggio di un elenco delle specie di ditteri finora osservate nel Trentino. *Atti della Società veneto-trentina di Scienze naturali*, (2) 1 (1): 209-353.
- BEZZI M., 1895 – Contribuzione alla fauna ditterologica italiana. I. Ditteri della Calabria. *Bullettino della Società entomologica italiana*, 27: 39-78.
- BEZZI M., 1898 – Contribuzioni alla fauna Ditterologica Italiana. *Bullettino della Società entomologica italiana*, 30: 19-50.
- BEZZI M., 1899 – Contribuzioni alla Fauna Ditterologica Italiana. II. Ditteri delle Marche e degli Abruzzi. A. Osservazioni ed aggiunte alla prima parte. *Bullettino della Società entomologica italiana*, 30: 121-164.
- BEZZI M., 1900 – Contribuzione alla Fauna Ditterologica Italiana. II. Ditteri delle Marche e degli Abruzzi. A. Osservazioni ed aggiunte ai due precedenti fascicoli. *Bullettino della Società entomologica italiana*, 32: 77-119.
- BEZZI M., 1925 – Materiali per una fauna dell'arcipelago toscano. XVII. Ditteri del Giglio. *Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova*, 50: 291-354.
- BEZZI M. & DE STEFANI-PEREZ, 1897 – Enumerazione dei ditteri fino ad ora raccolti in Sicilia. *Naturalista siciliano*, 2: 25-72.
- CHVÁLA M., 1975a – The Tachydromiinae (Dipt. Empididae) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica*, 3: 1-337.
- CHVÁLA M., 1975b – Some new or little known species of *Platypalpus* Macq. (Diptera, Empididae) in the Naturhistorisches Museum Wien. *Annalen naturhistorisches Museum Wien*, 79: 199-222.
- CHVÁLA M., 1983 – The Empidoidea (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. II. *Fauna Entomologica Scandinavica*, 12: 1-281.
- CHVÁLA M., 1987 – Revision of Palaearctic Microphoridae (Diptera) 2. *Schistostoma* Beck. *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, 84: 133-155.
- CHVÁLA M., 1988 – Monograph of northern and central european species of *Platypalpus* (Diptera, Hybotidae), with data on the occurrence in Czechoslovakia. *Acta Universitatis Carolinae-Biologica*, 32: 209-376.
- CHVÁLA M., 1989 – Microphoridae. In: A. SOÓS & L. PAPP (eds.) – Catalogue of Palaearctic Diptera. *Akadémiai Kiadó* (Budapest), 6: 171-174.
- CHVÁLA M., 1994 – The Empidoidea (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. III. Genus *Empis*. *Fauna Entomologica Scandinavica*, 29: 1-192.
- CHVÁLA M., 2008 – Monograph of the genus *Hilara* Meigen (Diptera: Empididae) of the Mediterranean region. *Studia Dipterologica*. Suppl. 15: 1-138.
- CHVÁLA M., 2009 – Fauna Europaea: Empididae, Hybotidae, Microphoridae. *Fauna Europaea*, version 2.1, <http://www.fauaueur.org>
- CHVÁLA M. & GROOTAERT P., 1992 – Monograph of the genus *Platypalpus* (Diptera: Empidoidea, Hybotidae) of the Mediterranean region and the Canary Islands. *Acta Universitatis Carolinae-Biologica*, 36: 3-226.
- CHVÁLA M. & KOVALEV V. G., 1989 – Empididae. In: A. SOÓS & L. PAPP (eds.). Catalogue of Palaearctic Diptera. *Akadémiai Kiadó* (Budapest), 6: 228-336.
- CHVÁLA M. & MERZ B., 2009 – The *Hilara* species (Diptera, Empididae) of Switzerland, with respect to the fauna of the Alps and other central European mountains. *Revue suisse de Zoologie*, 116 (3-4): 509-633.
- CHVÁLA M. & WAGNER R., 1989 – Hybotidae. In: A. SOÓS & L. PAPP (eds.) – Catalogue of Palaearctic Diptera. *Akadémiai Kiadó* (Budapest), 6: 174-227.
- COE R. L., 1960 – Diptera taken in Yugoslavia from May to July, 1955, with localities and notes. *Bulletin du Museum d'Histoire Naturelle*, Belgrade, Série B, Livre 15: 156-160.
- COLLIN J. E., 1961 – Empididae. In: British Flies. Cambridge, 6: 1-782.
- DE MARTIN P., ETONTI G., RATTI E. & ZANELLA L., 1994 – I coleotteri carabidi del Lago carsico di Doberdò (Gorizia) (Coleoptera Carabidae). *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia*, 42 (1992): 7-104.
- ENGEL E. O. & FREY R., 1938/1956 – Empididae. In: Die Fliegen der palaearktischen Region (E. Lindner, ed.), Stuttgart, IV, 4: 1-639.
- FUNK D. & GRAEFFE E., 1895 – Contributo alla fauna dei ditteri dei dintorni di Trieste. *Atti del Museo Civico di Storia naturale di Trieste*, Trieste, 9: 15-16.

- GIORDANI SOIKA A., 1964 – Su alcuni tipi di distribuzione geografica interessanti l'Italia. *Atti dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia*, Rendiconti, Anno XI, (1963): 257-261.
- KARL O., 1930 – Thalassobione und thalassophile Diptera Brachycera. In: GRIMPE G. & WAGLER E. (Eds). Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. *Akademische Verlagsgesellschaft*, Leipzig, 19 (XI.e): 33-84.
- POLLI S., 1984 – Aspetti climatici del Carso di Gorizia, pp. 55-68. In: AA.VV., "Il Carso Isontino tra Gorizia e Monfalcone", Lint, Trieste.
- POLLI S., 1985 – Ambiente climatico degli stagni della provincia di Trieste. Primo contributo. *Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste*, Trieste, 57 (2):217-233.
- RAFFONE G., 1986 – Ricerche ditterologiche nella palude relitta di Onara (Veneto). IV. Empididae (Diptera Brachycera). *Lavori-Società veneziana di Scienze naturali*, 11: 69-74.
- RAFFONE G., 1987 – Ricerche ditterologiche alle sorgenti del fiume Sile (Veneto). IV. Empididae (Diptera, Brachycera). *Lavori-Società veneziana di Scienze naturali*, 12: 51-54.
- RAFFONE G., 1991a – Osservazioni su alcuni ditteri di Romagna (Fam. Hybotidae, Empididae, Dolichopodidae, Ephydriidae) (Diptera, Brachycera). *Lavori-Società veneziana di Scienze naturali*, 16: 67-72.
- RAFFONE G., 1991b – Ricerche ditterologiche nelle cave di Gaggio di Marcon (Venezia). Introduzione. Fam. Hybotidae, Asteiidae, Opomyzidae, Anthomyiidae (Gen. *Lispe*), Calliphoridae (Gen. *Lucilia*). (Diptera, Brachycera). *Lavori-Società veneziana di Scienze naturali*, 16: 3-9.
- RAFFONE G., 1991c – Note su alcuni ditteri di Sardegna, Abruzzo e Puglia (Fam. Empididae, Hybotidae, Microphoridae). *Lavori-Società veneziana di Scienze naturali*, 16: 73-78.
- RAFFONE G., 1992 – Ricerche ditterologiche nelle cave di Gaggio di Marcon (Venezia). IV. Fam. Empididae, Hybotidae, Asteiidae, Syrphidae, Opomyzidae, Anthomyiidae (Gen. *Lispe*), Calliphoridae (Gen. *Lucilia*). (Diptera, Brachycera). *Lavori-Società veneziana di Scienze naturali*, 17: 3-12.
- RAFFONE G., 1993 – Note sulla fauna ditterologica del Trentino. I. Empididae, Hybotidae (Diptera, Brachycera). *Lavori-Società veneziana di Scienze naturali*, 18: 5-10.
- RAFFONE G., 1994 – Appunti su ricerche ditterologiche nell'Appennino romagnolo (Diptera, Brachycera: Microphoridae, Hybotidae ed Empididae). *Quaderni di Studi e notizie di Storia naturale della Romagna*, 3: 31-35.
- RAFFONE G., 2001a – Ditteri raccolti sul greto del fiume Piave a Negrizia di Ponte di Piave (Treviso) (Fam. Empididae, Hybotidae, Ephydriidae, Asteiidae). *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia*, 52: 99-101.
- RAFFONE G., 2001b – Ditteri raccolti al Lido di Volano (Delta del fiume Po). (Diptera Brachycera: Microphoridae, Hybotidae, Empididae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, 16: 21-26.
- RAFFONE G., 2002 – Hybotidae, Empididae, pp. 112-114. In: MASON F., CERRETTI P., TAGLIAPIETRA A., SPEIGHT M. C. D. & ZAPPAROLI M. (eds.). Invertebrati in una foresta della Pianura Padana, Bosco della Fontana. Primo contributo. Conservazione Habitat Invertebrati. I. Gianluca Arcari Editore, Mantova, pp.176.
- RAFFONE G., 2003 – Hybotidae, Empididae, pp. 141-152. In: CERRETTI P., TAGLIAPIETRA A., TISATO M., VANIN S., MASON F. & ZAPPAROLI M. (eds.). Artropodi dell'orizzonte del faggio nell'Appennino Settentrionale. Primo Contributo. Conservazione Habitat Invertebrati. Gianluca Arcari Editore, Mantova, 2: 256 pp.
- RAFFONE G., 2004a – Catalogo dei ditteri Microphoridae, Hybotidae e Empididae della Laguna di Venezia (Insecta: Diptera Brachycera). *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia*, 55: 97-106.
- RAFFONE G., 2004b – Alcuni dati sulla fauna ditterologica del delta del Po. (Diptera Brachycera: Microphoridae, Hybotidae, Empididae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, 19: 55-62.
- RAFFONE G., 2005a – Su alcuni ditteri di Porto Tolle (Delta del Po-Rovigo). (Diptera Brachycera: Hybotidae, Empididae). *Lavori-Società veneziana di Scienze Naturali*, 30: 5-6.
- RAFFONE G., 2005b – Ditteri raccolti sulle rive del fiume Piave a S. Stefano di Cadore (Belluno). (Microphoridae, Hybotidae, Empididae, Ephydriidae). *Lavori-Società veneziana di Scienze naturali*, 30: 7-8.
- RAFFONE G., 2006a – Alcune segnalazioni faunistiche sulla torbiera di Lipoi (Belluno). (Diptera Hybotidae, Empididae). *Lavori-Società veneziana di Scienze naturali*, 31: 147-148.
- RAFFONE G., 2006b – Su alcuni ditteri del Friuli-Venezia Giulia. (Diptera Microphoridae, Hybotidae, Empididae). *Lavori-Società veneziana di Scienze naturali*, 31: 3-5.
- RAFFONE G., 2008 – Nuovi dati su alcuni Microphoridae, Hybotidae ed Empididae italiani. (Diptera Brachycera). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 140: (2): 105-113.
- RAFFONE G., 2009 – Nuovi dati su alcuni ditteri Microphoridae, Hybotidae e Empididae della Romagna. (Insecta Diptera Brachycera). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, 28: 21-32.
- RAFFONE G. & WAGNER R., 1995 – Diptera Microphoridae, Hybotidae, Empididae. In: MINELLI A., RUFFO S. & LA POSTA S. (eds.). Checklist delle specie della fauna italiana. Calderini, Bologna, 69: 1-13.
- RONDANI C., 1861 – Dipterologiae Italicae Prodomus, Parmae, 4: 146-153.
- SAHMSHE I. & SINCLAIR B. J., 2006 – The genus *Schistostoma* Becker from southern Africa, with an evaluation of its generic status (Diptera: Dolichopodidae s.l.: Microphorinae). African Invertebrates, Pietermaritzburg, 47: 335-346.
- SINCLAIR B. J. & CUMMING J. M., 2006 – The morphology, higher-level phylogeny and classification of the Empidoidea (Diptera). Magnolia Press, *Zootaxa*, 1180: 1-172.
- STRAKA V., 1984 – Empidoidea. In: Diptera Slovenska (Nematocera, Brachycera-Orthorrhapha). *Slovenska Akademia Vied*, Bratislava, 1984: 182-275.
- TUCCIMEI G., 1911 – Saggi su di un catalogo dei ditteri della provincia di Roma. Parte III. *Bollettino della Società zoologica italiana*, 12: 191-227.
- YANG D., YAO G., ZHANG K. & ZHANG J., 2007 – World Catalog of Empididae. China Agricultural University Press, Beijing, 6: 1-599.
- ZANGHERI P., 1968 – Repertorio sistematico e topografico della flora e fauna vivente e fossile della Romagna. *Memorie fuori serie del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 3: 1065-1076.