

Osservazioni sulla presenza di *Eristalinus* (*Eristalodes*) *taeniops* (Wiedemann, 1818) (Diptera, Syrphidae) in Piemonte (Italia) e nel Canton Ticino (Svizzera)

MORENO DUTTO

Già Consulente in Entomologia Sanitaria e Urbana, Servizio Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione ASL CN1 - E-mail: moreno.dutto@gmail.com

LARA MAISTRELLO

Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Modena e Reggio Emilia - Via G. Amendola 2 - 42122 Reggio-Emilia (Italy)

RIASSUNTO

Nel presente contributo gli autori confermano la presenza di *Eristalinus* (*Eristalodes*) *taeniops* (Wiedemann, 1818) in alcune località del Piemonte centro-meridionale (ovest Italia) e in una località nel Canton Ticino (Svizzera meridionale). I ritrovamenti oggetto del presente contributo rappresentano ritrovamenti occasionali avvenuti prevalentemente in contesti industriali all'interno di pozzetti di scarico delle acque di lavorazione, confermando l'attitudine della specie a svilupparsi a carico di melme organiche di varia natura. Ulteriori indagini potrebbero rilevare una presenza maggiormente diffusa della specie nel nord-ovest d'Italia.

Parole Chiave: *Eristalinus taeniops*, industrie, espansione della specie, melme, miasi.

ABSTRACT

Remarks on the presence of *Eristalinus* (*Eristalodes*) *taeniops* (Wiedemann, 1818) (Diptera, Syrphidae) in Piedmont (Italy) and Canton Ticino (Switzerland).

In this paper, the authors confirm the presence of *Eristalinus* (*Eristalodes*) *taeniops* (Wiedemann, 1818) in some areas of south-central Piedmont (western Italy) and in a locality in Canton Ticino (southern Switzerland). The present contribution reports on occasional findings detected primarily in industrial contexts within the wells of the process water discharge, confirming the ability of this species to grow in organic sludge of various nature. Further investigations may detect a more widespread presence of the species in the northwest of Italy.

Key words: *Eristalinus taeniops*, industries, geographical expansion of the species, organic sludge, myiasis.

INTRODUZIONE

Eristalinus (*Eristalodes*) *taeniops* (Wiedemann, 1818) è una specie appartenente alla famiglia dei Syrphidae diffusa nel mediterraneo e presente anche nella regione Afrotropicale orientale (fino al Sudafrica compreso) e Orientale (PETANIDOU *et al.*, 2011; SPEIGHT, 2004).

La specie in Italia è citata genericamente da PECK (1988) nonostante località più precise siano citate solo da BEZZI (1900), CARPANETO & VIGNA TAGLIANTI (1994) e SOMMAGGIO (2010). In linea generale la specie è ritenuta rara nelle regioni settentrionali dell'Italia (BIRTELE *et al.*, 2004) dove in genere si trova in aree xeriche, mentre è nettamente più comune nelle regioni centro-meridionali (CARPANETO & VIGNA TAGLIANTI, 1994) e meridionali (BIRTELE *et al.*, 2010; BURGIO *et al.*, 2015). In Italia la specie è citata in: Piemonte (BEZZI, 1900), Lombardia, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Campania, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna (BIRTELE, 2004, 2011).

Relativamente al Piemonte, i dati sono limitati e viene fatto riferimento solo alla "Valle Susa" (BEZZI, 1900; CARPANETO & VIGNA TAGLIANTI, 1994).

Per quanto riguarda la bio-ecologia della specie, SEGUY (1961), indica luglio-settembre come periodo di attività degli adulti, CARPANETO & VIGNA TAGLIANTI (1994) indicano un periodo più ampio (giugno-ottobre) e per l'Italia centrale segnalano un'elevata frequenza di rinvenimento degli adulti in settembre-ottobre, mentre BURGIO *et al.* (2015) indicano aprile-ottobre. Nel medio ed estremo oriente la specie presenta un periodo d'attività compreso fra aprile (SAJJAD *et al.*, 2010) e giugno-luglio (KHAN *et al.*, 2015; NADARLOO *et al.*, 2013).

Gli adulti sono floricoli (BURGIO *et al.*, 2015) e sono importanti impollinatori per le specie vegetali selvatiche e coltivate (IRSHAD, 2014). Negli ambienti rurali è possibile reperirli negli ambienti prossimi a raccolte d'acqua stagnante (KHAN *et al.*, 2015), mentre le larve si sviluppano in melme e fanghiglie dotate di elevata carica organica e microbica (BURGIO *et al.*, 2015). In particolare, larve di *E. taeniops*, a differenza di altre specie più spiccatamente fitosaprofaghe, sono state reperite anche in sviluppo su carcasse di animali in decomposizione (PÉREZ-BAÑÓN *et al.*, 2003) e citate, in diverse occasioni, come agenti di miasi intestinali nell'uomo (CARPANETO & VIGNA TAGLIANTI, 1994).

MATERIALI E METODI

I dati raccolti nel presente lavoro derivano da osservazioni casuali e da specifiche richieste di consulenza pervenute agli autori nel 2007-2015.

Le larve raccolte sono state poste in allevamento in contenitori artificiali unitamente a parte del substrato di rinvenimento, e sono state mantenute a 22 °C con fotoperiodo giorno/notte di 13/11 ore.

I pupari sono stati identificati secondo i caratteri morfologici proposti da PÉREZ-BAÑÓN *et al.* (2003).

Gli adulti sfarfallati e gli esemplari raccolti direttamente allo stadio adulto sono stati preparati a secco e identificati utilizzando i caratteri morfologici proposti da BERTOLLO & SOMMAGGIO (2012).

Gli esemplari oggetto di questo studio sono conservati presso la collezione entomologica generale di uno degli Autori (MD).

RISULTATI E CONCLUSIONI

Le nuove località in cui è stata accertata di *E. taeniops* sono riassunte nella tabella 1. Nella maggioranza dei casi si tratta di larve rinvenute presso una varietà di substrati organici in decomposizione.

È necessario rilevare che i dati presentati verosimilmente rappresentano una sottostima della reale diffusione della specie in quanto sono frutto di rinvenimenti casuali e non di piani di monitoraggio specifici/sistematici della specie sul territorio. Tuttavia, dai campioni rinvenuti è possibile affermare che *E.*

taeniops manifesta una presenza puntiforme in Piemonte a quote altimetriche comprese fra 116 e 367 m s.l.m. Considerando che *E. taeniops* rappresenta la specie del genere *Eristalinus* più strettamente legata al bacino del Mediterraneo, non si può escludere che tale presenza nell'area indicata sia potenzialmente derivante dall'espansione verso nord delle popolazioni provenienti dalle aree più centrali dell'Italia. La presenza delle larve in più siti di sviluppo (pozzetti) permette di escludere eventuali importazioni accidentali della specie allo stadio adulto o di prepupa dalle regioni meridionali.

Meno significativo è il dato relativo al sud della Svizzera, dove la presenza può essere correlata con le popolazioni della Lombardia, in cui la presenza di *E. taeniops* è nota (CARPANETO & VIGNA TAGLIANTI, 1994).

Sotto il profilo bio-ecologico, sulla base delle osservazioni condotte nei vari siti di ritrovamento, è possibile dedurre che in Piemonte la specie sia attiva da giugno a settembre e che lo sviluppo, come già indicato da PÉREZ-BAÑÓN *et al.* (2003), possa avvenire a carico di liquami e substrati di varia natura e anche potenzialmente inquinati dal punto di vista chimico. È importante quindi sottolineare la singolarità dei ritrovamenti della specie presso scarichi di industrie alimentari, ambienti che fino ad ora non erano stati documentati in letteratura per *E. taeniops*. La presenza nei siti di lavorazione alimenti di questa specie, non amplia le ricadute sotto il profilo igienico-sanitario e del pest management più delle altre specie di Syrphidae.

Le larve di Syrphidae possono rappresentare un problema per la funzionalità degli scarichi e dei filtri e, allo stadio prepupale, una fonte di contaminazione biologica ambientale e delle derivate alimentari nella fase della migrazione pupale (WILSON *et*

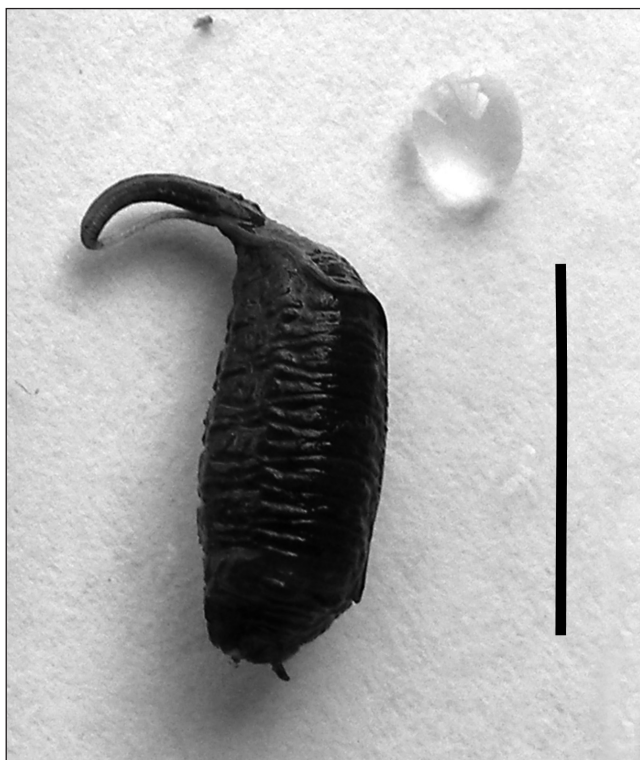


Fig. 1. Pupario raccolto in una scanalatura nel sito ID 1. Trattino nero= 10 mm (foto M. Dutto).

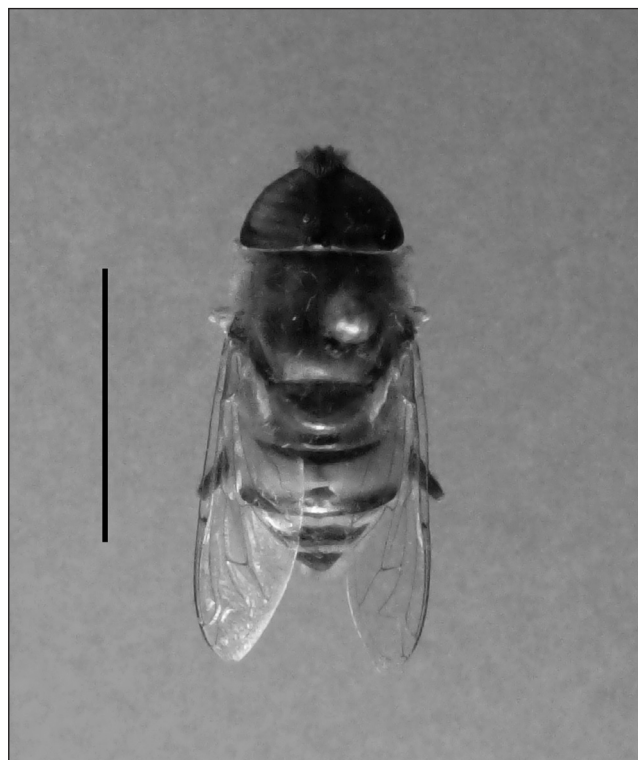


Fig. 2. Esemplare adulto sfarfallato dagli esemplari di cui all'ID 3. Trattino nero = 10 mm (foto M. Dutto).

ID	Data	Località	Ambiente
1	19/09/2007	Italia, Piemonte, Torre San Giorgio (CN)	1 pupario in pozzetto di scarico acque in locale conservazione latte presso azienda zootecnica;
2	27/06/2009	Italia, Piemonte, Asti (AT)	16 larve raccolte in un pozzetto di scarico di industria alimentare;
3	16/08/2009	Italia, Piemonte, Alba (CN)	9 larve raccolte in filtri di depurazione presso una cantina sociale;
4	22/09/2010	Italia, Piemonte, Sommariva Bosco (CN)	5 larve raccolte in liquami in prossimità di deposito di letame bovino;
5	13/07/2014	Italia, Piemonte, Fossano (CN)	1 larva matura raccolta nelle feci di un bambino di 4 anni;
6	21/07/2015	Svizzera, Canton Ticino, Mendrisio	1 adulto raccolto su infiorescenza;
7	19/08/2015	Italia, Piemonte, Saluzzo (CN)	2 esemplari adulti raccolti all'interno di lampada attrattiva ad UV presso industria alimentare;

Tab. 1. Elenco delle località di presenza accertata di *E. (E.) taeniops*.

al., 2009); inoltre lo sviluppo delle larve all'interno dei locali di lavorazione degli alimenti prelude la successiva presenza di adulti, i quali possono facilmente raggiungere gli alimenti lavorati e le superfici di lavoro e rappresentare quindi una potenziale fonte di inquinamento microbiologico.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori ringraziano il dott. Daniele Birtele (Centro Nazionale Carabinieri per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale "Bosco Fontana", Mantova) per la revisione critica del manoscritto e gli utili consigli e la dott.ssa Francesca Migliorini (Gem Chimica, Busca) per aver sottoposto in studio alcuni reperti.

BIBLIOGRAFIA

- BIRTELE D., 2011 - Contributo alla conoscenza dei Syrphidae della Sardegna (Diptera). In: Nardi G., Whitmore D., Bardiani M., Birtele D., Mason F., Spada L. & Cerretti P. (eds), Biodiversity of Marganai and Montimannu (Sardinia). Research in the framework of the ICP Forests network. Conservazione Habitat Invertebrati, 5. *Cierre Edizioni*, Sommacampagna, Verona.
- BIRTELE D., SOMMAGGIO D. & SPEIGHT M.C.D., 2004 - Diptera Syrphidae, pp. 291-293. In: Cerretti P., Hardersen S., Mason F., Nardi G., Tisato M., Zapparoli M. (eds.), Invertebrati di una foresta della Pianura Padana, Bosco della Fontana, secondo contributo. Conservazione Habitat Invertebrati, 3. *Cierre Grafica Editore*, Verona.
- BIRTELE D., ZITO P., PISCIOTTA S. & SAJEVA M., 2010 - Syrphidae (Diptera) from Lampedusa island. *Naturalista Siciliano*, 34 (3-4): 391-400.
- BERTOLLO S. & SOMMAGGIO D., 2012 - Riconoscere i sirfidi: la chiave dicotomica ai generi italiani. *Quad. Staz. Ecol. civ. Mus. St. nat. Ferrara*, 20: 101-145.
- BEZZI M., 1900 - Contribuzione alla fauna ditterologica italiana. II. Ditteri delle Marche e degli Abruzzi. *Boll. Soc. ent. Ital.*, 32: 77-102.
- BURGIO G., SOMMAGGIO D. & BIRTELE D., 2015 - I Sirfidi (Ditteri): biodiversità e conservazione. *Ispira, Manuali e linee guida*, 128/2015: 182 pp.
- CARPANETO G.M. & VIGNA TAGLIANTI A., 1994 (1995) - Un caso di miasi intestinale prodotta da *Eristalinus taeniops* in Italia (Diptera, Syrphidae). *Bollettino Associazione Romana di Entomologia*, 49 (3-4): 119-126.
- IRSHAD M., 2014 - Syrphids (Diptera: Syrphidae) as biotic agents and pollinators in Pakistan. *J. Bioresource Manage*, 1 (2): 1-9.
- KHAN S.A., AQUEEL M.A., MUSTAN A., ABDULLAH M.W., ABBAS Z. & SAEED M.A., 2015 - Saprophagous hoverflies species fauna of Tehsil Chakwal Punjab Pakistan. *International Journal Advanced Research*, 3 (10): 714-716.
- NADARLOO M., PASHAEI RAD S. & TAGHADDOSI M.V., 2013 - Faunistic study on hover flies (Diptera: Syrphidae) in the eastern part of Zanjan province, Iran. *Journal Entomology Research*, 4 (4): 313-323.
- PECK L.V., 1988 - Syrphidae. In: Soos A. & Papp L. (eds.), Catalogue of palaearctic Diptera, 8. *Elsevier*, Amsterdam, 363 pp.
- PÉREZ-BAÑÓN C., ROJO S., STAHL G. & MARCOS-GARCÍA M.A., 2003 - Taxonomy of European *Eristalinus* (Diptera: Syrphidae) based on larval morphology and molecular data. *Eur. J. Entomol.*, 100: 417-428.
- PETANIDOU T., VUJIC A. & ELLIS W.N., 2011 - Hoverfly diversity (Diptera: Syrphidae) in a Mediterranean scrub community near Athens, Greece. *Ann. Soc. Entomol. Fr.*, 47 (1-2): 168-175.
- SAJJAD A., SAEED S. & ASHFAQ M., 2010 - Seasonal variation in abundance and composition of Hoverfly (Diptera: Syrphidae) communities in Multan, Pakistan. *Pakistan J. Zool.*, 42 (2): 105-115.
- SEGUY E., 1961 - Diptères Syrphides de l'Europe occidentale. *Mém. Mus. nat. Hist. nat. Paris*, 23: 1-248.
- SOMMAGGIO D., 2010 - Hoverflies in the "Guido Grandi Collection" of DiSTA, University of Bologna. *Bullettin of Insectology*, 63 (1): 99-114.
- SPEIGHT M.C.D., 2004 - Species accounts of European Syrphidae (Diptera). In: Speight M.C.D., Castella E., Sarthou J.-P. & Monteil C. (eds.), *Syrph the Net database of European Syrphidae. Syrph the Net Publications*, Dublin, 44: 237 pp.
- WILSON D.J., GERARD P.J. & DE VILLIERS J.E., 2009 - Preventing rat-tailed maggot incursion into dairy sheds. *New Zealand Plant Protection*, 62: 99-102.