

PRESENZA DI *TRITHEMIS ANNULATA*, OBELISCO VIOLETTO (PALISOT DE BEAUVOIS, 1805) (ANISOPTERA: LIBELLULIDAE) IN PROVINCIA DI BRESCIA NEL 2018

CARLO CHIARI¹, ALIDA PIGLIA², FABIO SACCHI³, MICHAEL L. SAND⁴

Parola chiave – Odonata, Libellulidae, *Trithemis annulata*, laghi di cava vicino Brescia.

Key words – Odonata, Libellulidae, *Trithemis annulata*, quarry lakes near Brescia.

Riassunto- All'inizio del mese di agosto 2018, alcuni individui di *Trithemis annulata*, un maschio ed una femmina, venivano osservati per la prima volta in provincia di Brescia al Fishing Club Laghi Mella in comune di Poncarale, (UTM WGS84: 32T593473.5034238, 98 m). Questi ex bacini di cava vengono ora utilizzati per la pesca sportiva. In seguito, dall'inizio di settembre, una importante popolazione riproduttrice è stata individuata nello stesso luogo dove sono stati osservati centinaia di individui adulti intenti ad attività di accoppiamento, ovideposizione e difesa del territorio da conspecifici e da *Orthetrum cancellatum*, *Orthetrum albistylum*, *Crocothemis erythraea*, *Anax imperator* ed *Anax parthenope*. Contemporaneamente altri nuclei, composti da piccole popolazioni o singoli individui, venivano individuati in altri sei bacini artificiali originatisi da ex cave di ghiaia e sabbia posti nell'alta e nella bassa pianura bresciana e localizzati nei comuni di: Brescia, Montirone, Bagnolo Mella, Roncadelle, Travagliato e Provaglio d'Iseo. La stazione con presenza di *Trithemis annulata*, posizionata più a nord nella provincia di Brescia, è stata individuata a Provaglio d'Iseo nelle "Lame" del SIC-ZPS – "Torbiere del Sebino", ex cave di torba.

Abstract – Presence of *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805) (Anisoptera: Libellulidae) in Brescia Province in 2018.

At the beginning of August 2018 some individuals of *Trithemis annulata*, a male and a female, were observed for the first time in province of Brescia at the Fishing Club Laghi Mella in the municipality of Poncarale (UTM WGS84: 32T593473.5034238, 98 m). These former quarry basins are now used for sport fishing. Subsequently, since the beginning of September, an important reproductive population has been identified in the same place where hundreds of adult individuals have been observed intent on mating, oviposition and defence of the territory by conspecifics and by *Orthetrum cancellatum*, *Orthetrum albistylum*, *Crocothemis erythraea*, *Anax imperator* and *Anax parthenope*. At the same time other groups, composed of small populations and single individuals, were identified in six other artificial basins originating for former gravel and sand quarries located in the upper and lower Brescia plain and located in the municipalities of: Brescia, Montirone, Bagnolo Mella, Roncadelle, Travagliato and Provaglio d'Iseo. The station with the presence of *Trithemis annulata*, located further north in the province of Brescia, was located in Provaglio d'Iseo in the "Lame" of the SIC-ZPS – "Torbiere del Sebino", former peat quarries.

INTRODUZIONE

La *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805) (Fig. 2-5) è specie di origine afrotropicale, con popolazioni in forte espansione segnalate più a nord nella regione mediterranea ed in Europa. Specie di quote basse e acque ferme o molto debolmente correnti, con periodo di attività degli adulti ampio. Diffusa in Sicilia e Sardegna è citata di tutta l'Italia meridionale e centrale, escluso il Molise, con recenti segnalazioni in habitat costieri lungo le coste tirreniche della parte nord della Toscana ed anche in Liguria. In Emilia Romagna era segnalata in precedenza nella sola provincia di Rimini (FABBRI, 2011), ma con recenti osservazioni in Romagna a S. Giuseppe di Comacchio e Ferrara (TASSINARI & CHIARI - www.ornitho.it) mentre risulta nuova nel Nord Italia. Le prime segnalazioni avvenute nel nostro paese venivano segnalate per Lazio, Campania, Puglia, Sicilia e Sardegna (CONCI & NIELSEN, 1956) e successivamente negli anni 80 da (TERZANI, 1991; UTZERI, 1995, CARCHINI *et al.*, 1985) che

aggiungono la Calabria e Basilicata. Diffusa in Africa, Madagascar, Arabia, Europa Meridionale e Asia Minore (DJSKTRA & LEWINGTON, 2006). Nella regione mediterranea sta espandendo il suo areale con prime segnalazioni in Portogallo all'inizio degli anni '80 (AGUIAR & AGUIAR, 1983) mentre in Spagna le prime segnalazioni datano alla fine degli anni '70 (FERRERAS ROMERO, 1981; BELLE 1984; GRAND, 1990), in Corsica a fine anni '80 (ROCHE, 1989) e successivamente raggiunge la Francia continentale all'inizio degli anni '90 (D'AGUILAR *et al.*, 1990). *Trithemis annulata*, così come altre specie africane e meridionali, è dotata di una buona capacità di spostamento in volo ed è in grado di coprire anche lunghe distanze nei suoi movimenti, sebbene non sia considerata specie migratrice (SACCHI & HARDERSEN, 2013). Ora sta ampliando il suo areale verso nord confermando come gli Odonati oltre ad essere pronti a colonizzare nuovi habitat dove sono intervenute profonde modificazioni ambientali possano anche, con la loro presenza, essere considerati come efficaci bioindicatori utili a fornire nuovi dati sul riscal-

¹Via Donatello 261, 25124 Brescia, ✉ carlo.emidio@gmail.com.

²Via A. Cechov 21, 20151 Milano, ✉ alida.piglia@tiscali.it.

³Via Remesina interna 105, 41012 Carpi (Modena), ✉ fabio.sacchi2@libero.it.

⁴Via Trieste 12, 23888 La Valletta Brianza (Lecce), ✉ sand.michael@tiscali.it

damento climatico europeo e globale in atto (HASSAL, 2015). Il riscaldamento globale ha evidenziato ricadute notevoli su popolazioni di varie specie di libellule europee modificando areali e determinando l'insediamento stabile di specie mediterranee ed africane (GROPPALI, 2009). Questo notevole mutamenti sono consistiti con il cambiamento dei popolamenti di regioni europee settentrionali, dove le specie mediterranee sono anche diventate dominanti sulle continentali (OTT, 1997). Le conseguenze di tale fenomeno sull'odonatofauna locale sono ora ben visibili nelle cave della pianura bresciana con la presenza se non la dominanza di specie di provenienza meridionale, africana ed euroasiatica in espansione verso nord e ovest. Tra queste cito la presenza di: *Erythromma viridulum*, *Erythromma lindenii*, *Anax imperator*, *Anax parthenope*, *Aeshna mixta*, *Crocothemis erythraea*, *Orthetrum albystilum*, *Orthetrum brunneum*, *Sympetrum depressiusculum*, *Sympetrum pedemontanum*, *Selysiotthemis nigra* e *Trithemis annulata*. L'innalzamento delle temperature medie stagionali potrebbe, in futuro, portare anche a cambiamenti fenologici principalmente per quanto riguarda la durata dello stadio larvale, il momento dello sfarfallamento, i tempi di volo, il passaggio da mono a bivoltinismo (GROPPALI, 2009). A conferma di tali cambiamenti climatici, nella Pianura Padana continentale, nello stesso periodo sono state riscontrate presenze di popolazioni di *Trithemis annulata* in sette ex laghi di cava posti alla periferia orientale di Milano (Lombardia) con una abbondante popolazione riproduttiva segnalata in ex bacini di cava presso Peschiera Borromeo, Milano (GHEZA *et al.*, 2019). Nello stesso periodo si conoscono un paio di osservazioni di soli maschi nel Bacino di Galzignano Terme, Padova (Veneto) - (PIRAS *oss. pers./www.ornitho.it*). Tutti questi bacini d'acqua dolce, distribuiti in

ambienti di bassa pianura, sono originati da acque limpide, ferme o debolmente mosse, quindi habitat specifici caratterizzati da condizioni particolarmente favorevoli per l'espansione di questa specie africana di recente insediamento, che nel suo attuale areale di distribuzione conosciuto non sembra soggetta a particolari minacce. Attualmente nel nostro paese non sono in atto misure di conservazione specifiche a parte una generale tutela degli habitat (Direttiva Habitat 92/43/CEE). Gli insetti adulti volano da fine aprile ai primi di novembre. Nella Tab. I, vengono elencati i risultati complessivi ottenuti durante i numerosi e costanti monitoraggi effettuati dal 7 agosto al 5 novembre 2018 (Fig. 1), periodo di attività di ricerca mirata alla raccolta di dati utili allo studio di questa nuova specie migratrice contattata nella sua progressiva colonizzazione della nostra provincia e del Nord Italia. Nei precedenti lavori sull'odonatofauna bresciana (FERRI & SOCCINI, 2017) la specie risultava assente. Le sessioni di monitoraggio elencate in Tab. I, eseguite su percorsi ripetibili utilizzando un protocollo standardizzato, sono state effettuate da 4 ricercatori in 23 giornate e con uno sforzo di ricerca stimato in circa 230 ore complessive.



Fig. 1 – Il luogo del primo avvistamento nelle “Lame del SIC-ZPS Riserva Naturale Torbiere del Sebino” (Provaglio d’Iseo - BS)

RISULTATI

Lago Mella - Poncarale (BS) UTM WGS84: 32T592995.5033519, 91-95 m s.l.m.		
7.VIII	Chiari C.	1 m. 1 f.
8.VIII	Chiari C.	2 m.
2.IX	Piglia A., Sand L. M.	200 m. m., 1 m. f. 1 t. m.
8.IX	Piglia A., Sand L. M.	200 m.m., 6 m. f., 1 esuvia
12.IX	Chiari C.	38 m. m., 1 m. f.,
15.IX	Piglia A., Sand L. M.	150. m m., 4 m. f., 3 imm. f.
20.IX	Chiari C.	200 m. m. 6 m. f., 1 imm. f.
22.IX	Piglia A., Sand L. M.	350 m. m., 5 f. 3 imm. m.
29.IX	Piglia A., Sacchi F., Sand L. M.	300 m. m. 21. f., 7 imm. f.
7.X	Chiari C., Piglia A., Sacchi F., Sand L. M.	130 m. 9 m. f., 6 imm. m.,
14.X	Piglia A., Sacchi F., Sand L. M.	310 m. m. 7 f., 4 imm. m.
20.X	Chiari C., Piglia A., Sacchi F., Sand L. M.	386 m., 9 f., 1 imm. m.
4.XI	Chiari C., Piglia A., Sacchi F., Sand L. M.	4 m., 1 f.,
Cava Gatti - Poncarale (BS) UTM WGS84: 32T593473.5034238, 98 m s.l.m.		
12.IX	Chiari C.	2 m.m.

Parco delle canoe ex Cava Canali (Montirone, BS) UTM WGS84: 32T 594869.5033849, 99 m s.l.m.		
15.IX	Piglia A., Sand L. M.	28 m.m., 5 m. f., 2 imm. m.
14. X	Chiari C.	10 m. m.
Cave di S. Polo - Cava Nuova Beton Sud (Brescia) UTM WGS84: 597915.5037594, 122 m s.l.m.		
28.IX	Chiari C.	3 m. m.
2.X	Chiari C.	8 m m., 2 . f.
12.X	Chiari C.	1 m. m.
Cave di S. Polo - Cava Faustini Nord (Brescia) UTM WGS84: 32T508680,50393791, 129 m s.l.m.		
11.X	Chiari C.	1 m. m.
Riserva Nat. Torbiere del Sebino (Provaglio d'Iseo - BS) UTM WGS84: 32T580481.5055001, 185 m s.l.m.		
16.IX	Chiari C.	1 m.m .
25.IX	Chiari C.	3 m. m.
Parco "Lago Airone" Travagliato (Brescia) UTM WGS84: 32T585013.5042451, 56 m s.l.m.		
28.IX	Chiari C.	2 m.m.
Laghi F.I.P.S.A.S. di Roncadelle (BS) UTM WGS84: 32T587300.5042638, 89 m s.l.m.		
28.IX	Chiari C.	8 m.m.

Tab. I – Riassunto delle osservazioni di *Trithemis annulata* Obelisco violetto, nel periodo Agosto - Novembre 2018 in provincia di Brescia.

Ringraziamenti – Luigi Lamperti, Presidente del Fishing Club Laghi Mella di Poncarale, Roberto Pietroboni e Giancarlo Tognassi dell'Associazione Libera Avventura, ex Cava Canali di Montirone e la F.I.P.S.A.S. Sezione di

Brescia, per le utili informazioni e l'autorizzazione di accesso alle aree di studio. Stefano Chiari per la revisione del testo in inglese.



Fig. 2 e 3 – Femmina e maschio di Obelisco violetto *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805)

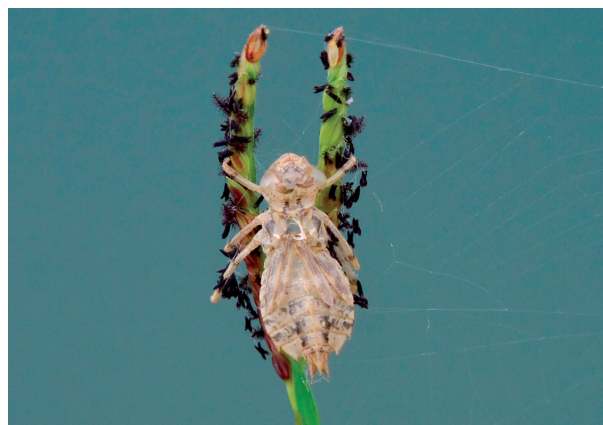


Fig. 4 – Resti dell'esoscheletro "esuvia", spoglia ninfale di *Trithemis annulata*.



Fig. 5 – insetto appena metamorfosato in attesa di asciugare le ali e acquistare le funzioni.

BIBLIOGRAFIA

- AGUIAR C. & AGUIAR S., 1983. *Brachythemis leucosticta* (Burm.) and *Trithemis annulata* (P. de Beauv.) in Portugal (Anisoptera: Libellulidae). *Notul Odonatol.*, 2: 8-9.
- BELLE J., 1984. *Orthetrum trinacria* (Selys) new to the fauna of Spain, with records of three other Afrotropical Odonata Anisoptera. *Ent. Ber. Amst.*, 44: 79-80.
- CARCHINI G., ROTA E., UTZERI C., 1985. *Lista aggiornata degli Odonati italiani e la loro mappa di distribuzione regionale*. *Framm. Entomol.*, 18: 91-103.
- CONCI C. & NIELSEN C., 1956. *Odonata*. Fauna italiana 1. Calderini, Bologna: XI + 298 pp.
- D'AGUILAR J., DOMMANGET J.L. & PRÉCHAC R., 1990. *Guida delle libellule d'Europa e del Nordafrica*. Muzzio, Padova, 330 pp.
- DIKSTRA K.-D.B., LEWINGTON R., 2006 – *Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe including western Turkey and north-western Africa*. British Wildlife Publishing, Milton on Stour, Gillingham, Dorset, UK: 320 pp.
- FABBRI R., 2011 – *Due nuove segnalazioni e una conferma per le specie di Odonati della regione Emilia-Romagna*. *Quad. Studi Nat. Romagna*, 34: 47-50 (dicembre 2011) ISSN 1123-6787.
- FERRERAS ROMERO M., 1981. Un odonato nuovo para la fauna Ibérica *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805) (Anisoptera, Libellulidae). *Bol. Asos. Esp. Entomol.*, 4: 191-193.
- FERRI V. & SOCCINI C., 2017. I popolamenti odonatologici ed erpetologici del complesso dei laghi di cava in localita' san polo - brescia (lombardia, italia settentrionale). Situazioni e proposte per la conservazione. *Natura bresciana*, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 2017, 41: 27-35.
- GHEZA G., ANCARANI G., CHIARI C., CORAZZATO C., GALLIANI C., MINICÒ A., SACCHI F., SAND M.L., PIGLIA A., 2019. Breeding of *Trithemis annulata* in quarry lakes in the continental area of Italy (Odonata, Libellulidae). *Libellula* 38 (¼) 2019: 137-155.
- GRAND D., 1990. *Trithemis annulata* in NE Spain (Anisoptera: Libellulidae). *Notul. Odonatol.*, 3: 75 pp.
- GROPPALI R., 2009 - *Odonati europei e riscaldamento globale*. *Studi Trent. Sci. Nat.*, 86 (2009): 115-118. Museo Trentino di Scienze Naturali, Trento 2009.
- HASSALL C., 2015. *Odonata as candidate macroecological barometers for global climate change*. *Freeshwater Science* 34 (3): 1040-1049.
- OTT J., 1997. *Lo studio degli Odonati nella pianificazione del paesaggio*. In: Ingegnoli V. (a cura). *Esercizi di ecologia del paesaggio*. Città Studi, Milano: 105-129.
- ROCHE B., 1989. *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805): nouvelle espèce pour la Corse et la faune de France (Odonata, Anisoptera: Libellulidae). *Martinia*, 5: 23-24.
- SACCHI R., HARDESEN S., 2013. Wing length allometry in Odonata – differences between families in relation to migratory behavior. *Zoomorphology* 132(1): 23-32.
- TERZANI F., 1991 – *Segnalazioni faunistiche italiane. 165. Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805). (Odonata: Libellulidae). *Boll. Soc. Ent. It.*, 123: 67-68.
- UTZERI C., 1995 – *Odonata – Check-list delle specie della fauna italiana*, 35. Calderini, Bologna, 7 pp.