

# Monitoraggi faunistici alle Bolle di Magadino (cantone Ticino, Svizzera meridionale) : osservazione dell'ape parassita *Triepeolus tristis* (Smith, 1854)

Autor(en): **Giollo, Lorenzo / Patocchi, Nicola / Bénon, Dimitri**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bollettino della Società ticinese di scienze naturali**

Band (Jahr): **110 (2022)**

PDF erstellt am: **17.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1002955>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Monitoraggi faunistici alle Bolle di Magadino (Cantone Ticino, Svizzera meridionale): osservazione dell'ape parassita *Triepeolus tristis* (Smith, 1854)

Lorenzo Giollo<sup>1</sup>, Nicola Patocchi<sup>1\*</sup> e Dimitri Bénon<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fondazione Bolle di Magadino, Vicolo Forte Olimpo 3, 6573 Magadino, Svizzera

<sup>2</sup> Auweg 8, 2502 Bienne, Svizzera

\* [fbm@bluewin.ch](mailto:fbm@bluewin.ch)

**Riassunto:** Nel corso del 2021 è stata osservata l'ape *Triepeolus tristis* (Smith, 1854) in una prateria golenale nella riserva delle Bolle di Magadino. Si tratta della prima segnalazione per il Cantone Ticino. L'ultima segnalazione in Svizzera risaliva al 1942. Le osservazioni riportate confermano lo stato dell'ape *Tetralonia dentata* (Germar, 1839) quale ospite principale in Svizzera.

**Parole chiave:** Api selvatiche, conservazione, Hymenoptera

**Faunistic monitoring at the Bolle di Magadino (Canton of Ticino, southern Switzerland): record of the cuckoo bee *Triepeolus tristis* (Smith, 1854)**

**Abstract:** In 2021 we found the bee *Triepeolus tristis* (Smith, 1854) in a floodplain grassland in the nature reserve of the Bolle di Magadino. It is the first record for the Canton of Ticino. The last record in Switzerland dated from 1942. The observations described confirm the bee *Tetralonia dentata* (Germar, 1839) as primary host in Switzerland.

**Keywords:** Conservation, Hymenoptera, wild bees

Nell'ambito di un periodo di servizio civile da parte del terzo autore è stato realizzato un monitoraggio della diversità delle api selvatiche (Hymenoptera: Anthophila) nella riserva delle Bolle di Magadino (Bénon & Giollo 2022). Fra le varie specie interessanti, questi campionamenti hanno portato al ritrovamento di una grande popolazione di *Tetralonia dentata* (Germar, 1839) e soprattutto del suo parassita *Triepeolus tristis* (Smith, 1854). Questa preziosa scoperta rappresenta la prima

osservazione in assoluto di *T. tristis* nel Cantone, oltre che la prima in Svizzera da quasi 80 anni, l'ultima proveniente dalla regione di Sierre in Vallese.

*T. tristis* è una specie di medie dimensioni (7-11 mm), attiva tra la metà di luglio e l'inizio di agosto (SwissBee-Team 2022). È la sola specie di questo genere ad essere presente in Europa e il suo areale si estende dall'Europa centrale (Svizzera, Austria, Italia) fino alla Turchia a sud e il centro della Russia a nord (Rightmyer 2008).

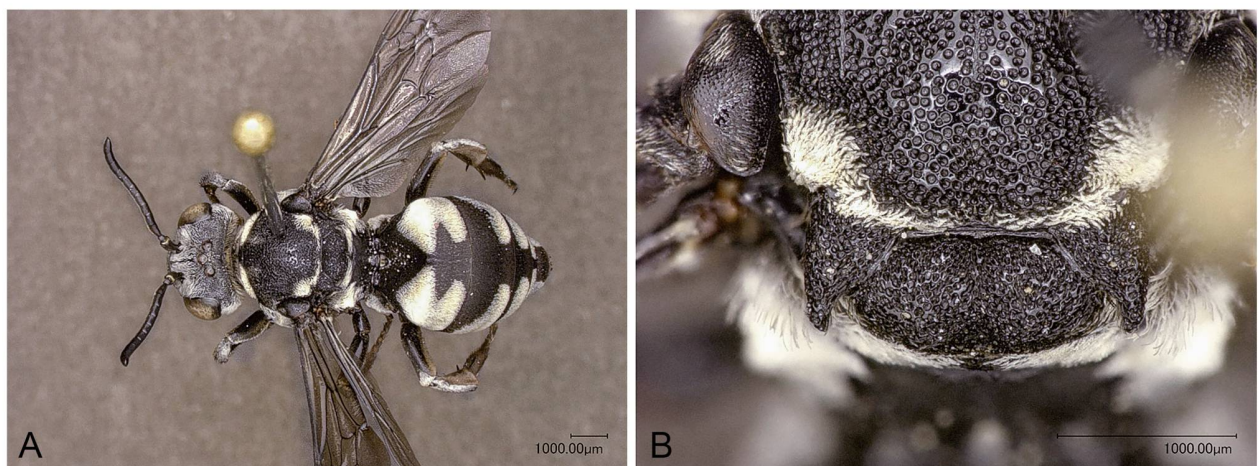


Figura 1: *Triepeolus tristis*: A: Vista generale della femmina, sono visibili le bande di peli bianchi sul margine dei tergiti. B: Scutellum con le due spine appuntite caratteristiche (foto: D. Bénon).



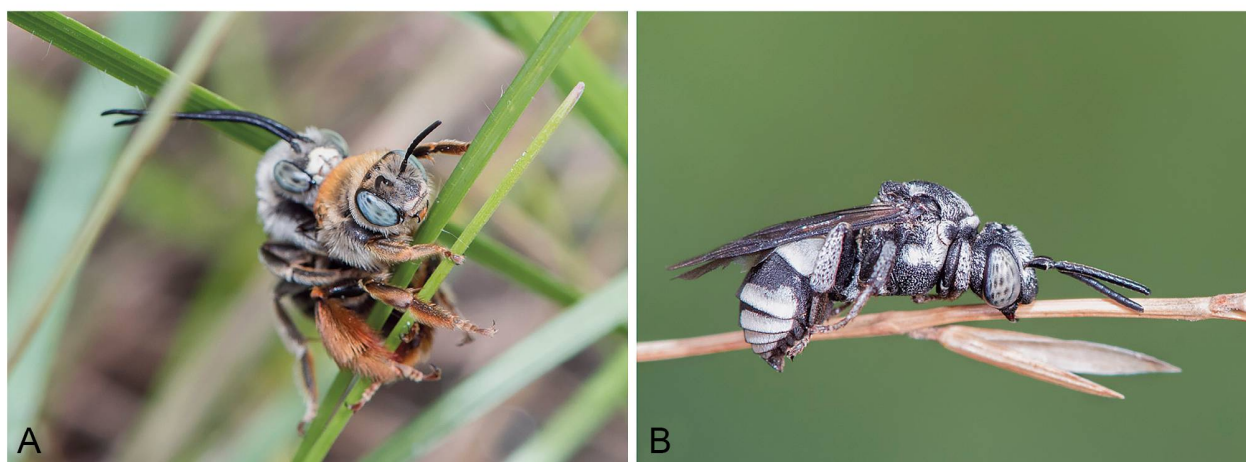


Figura 2: A: Copulazione di *Tetralonia dentata*. B: Femmina di *Triepeolus tristis* attaccata con le sue mandibole a un'erba, comportamento tipico di molte specie parassite che passano la notte all'aperto (foto: D. Bénon).

Siccome la sua morfologia è molto simile a quella del genere *Epeolus*, la specie era spesso inclusa in questo genere dagli autori europei (p.e. Amiet et al. 2007). Tuttavia, *T. tristis* si riconosce facilmente sul terreno i) dal corpo fine completamente nero, coperto sull'addome da macchie allungate di pelosità bianca (Fig. 1A) e ii) dalla forma caratteristica delle spine dello scutello, fini e appuntite (difficilmente osservabile senza l'ape in mano; Fig. 1B). Nel Cantone Ticino, le altre specie con questo tipo di colorazione, soprattutto le api del genere *Thyreus*, sono più grandi, hanno il corpo molto più largo e lo scutello di forma diversa.

In quanto parassita, *T. tristis* si affida ad altre specie per l'accudimento della propria prole. Gli ospiti conosciuti sono api del genere *Tetralonia*, soprattutto *T. macroglossa* (Bischoff 1930, Scheuchl 2000). Tuttavia, questa specie non è mai stata osservata in Svizzera negli stessi siti di *T. tristis*, facendo presupporre che possa usare altri ospiti, tra cui *T. dentata* (Amiet et al. 2007; Fig. 2A). Alle Bolle di Magadino abbiamo osservato più volte femmine del parassita entrare nei nidi di *T. dentata*, prova che questa specie è l'ospite principale nella zona (Fig. 3). Il metodo di parassitismo dettagliato non è ad oggi noto. Tuttavia, osservazioni di specie americane del genere *Triepeolus* suggeriscono che le uova vengano deposte nella parete interna delle celle ancora aperte dell'ospite (Rozen 1989). Le femmine del genere *Triepeolus* possiedono, al sesto sternite, delle appendici provviste di minuscole spine, usate verosimilmente per scavare una piccola cavità nella parete della cella dove verrà deposto l'uovo. Questa caratteristica è unica fra le specie di api parassite presenti in Svizzera. La specie ospite, ignara dell'intrusione, completa la cella e la sigilla. Quanto segue è comune a molte specie di parassiti; l'uovo del parassita si schiude prima di quello dell'ospite, che viene distrutto dall'intruso grazie alle sue forti mandibole. La larva del parassita mangia in seguito la riserva di nettare e polline presente nella cella (Danforth et al. 2019).

La popolazione di *T. tristis* presente alle Bolle di Magadino conta un centinaio di individui, numero che lascia presupporre la presenza della specie da diverse generazioni. Il mancato ritrovamento fino ad oggi è potenzialmente dovuto al breve periodo di attività e la

scarsità di campionamenti nella regione. Considerando le fluttuazioni cicliche delle popolazioni di ospite e parassita, è al contempo ipotizzabile che fino ad oggi le dimensioni della popolazione di *T. tristis* siano restaste molto ridotte rendendone più difficile l'osservazione, mentre la situazione del 2021 potrebbe rappresentare l'anno di picco del parassita nel ciclo parassita-ospite (Papkou et al. 2016). La popolazione di *T. dentata* conta invece almeno 200 individui e rappresenta verosimilmente la più importante fra quelle conosciute a livello nazionale. Una popolazione ospite di notevoli dimensioni è un fattore chiave per le specie parassite, che mostrano sovente una distribuzione puntuale e sembrano essere particolarmente sensibili a vari disturbi nel loro ambiente (Sheffield et al. 2013). Le ricerche effettuate lungo il fiume Ticino sul Piano di Magadino hanno rivelato la presenza di *T. dentata* ma non *T. tristis* più a monte (Bénon & Giollo 2022). Le popolazioni dell'ospite sono qui probabilmente recenti e attualmente troppo piccole per sostenere il parassita ma una loro crescita futura potrebbe favorire la dispersione di *T. tristis* nella regione.

Oltre alle interazioni biotiche, la qualità dell'ambiente rappresenta un fattore cruciale al mantenimento di queste specie. I prati sabbiosi golenali delle Bolle di

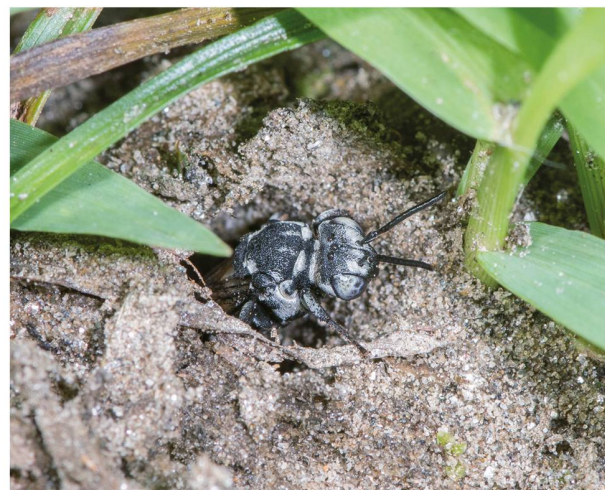


Figura 3: Femmina di *Triepeolus tristis* che esce da un nido di *Tetralonia dentata* (foto: D. Bénon).





Figura 4: Prato golenale dove è stata trovata l'aggregazione di *Tetralonia dentata* (foto: D. Bénon).

Magadino costituiscono un ambiente xerico idoneo per *T. dentata*, favorendo di conseguenza anche *T. tristis* (Fig. 4). Il terreno ad alta componente sabbiosa e in parte limosa costituisce un substrato ideale alla costruzione dei nidi di *T. dentata* (Scheuchl & Willner 2016). L'ulteriore materiale sabbioso depositato nelle golene dalle piene dell'autunno 2020 ha potenzialmente incrementato l'attrattività di questi terreni. La gestione in atto garantisce inoltre un'alta disponibilità floristica per tutta la stagione e un'interessante struttura della vegetazione. I prati vengono gestiti a pascolo estensivo, con presenza di mucche scozzesi in primavera (aprile-giugno) e in autunno (settembre-ottobre). La pressione estensiva primaverile genera una copertura vegetale eterogenea, non troppo alta e a tratti rada con chiazze di terreno nudo, lasciando al contempo un'alta offerta di fiori. La pausa estiva fa sì che questo ambiente ideale sia occupato indisturbatamente da *T. dentata* durante il suo periodo di attività. La vegetazione strutturata e non troppo densa permette la costruzione dei nidi, che si trovano quindi in prossimità di grandi quantità di polline (soprattutto *Centaurea splendens* e *C. nigrescens*) e nettare, grazie anche a grandi aree di prati incolti. Questi prati, oltre a *T. dentata* e *T. tristis*, sostengono altre specie di api d'interesse faunistico, quali *Dasygaster hirtipes*, *Lasioglossum discum* e *Pseudapis diversipes*. Il mantenimento di tali popolazioni di *T. dentata* e *T. tristis*, oltre che di altre specie, evidenzia l'importanza delle misure di protezione e valorizzazione di ambienti di grandi potenzialità naturalistiche, quali i prati inondabili situati all'interno degli argini insommergibili lungo il fiume Ticino.

## RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo il Musée d'histoire naturelle de Neuchâtel e Info Fauna - CSCF per averci concesso di usare il sistema Keyence per la realizzazione delle Figg. 1A e 1B.

## REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

- Amiet F., Herrmann M., Müller A., & Neumeyer R. 2007. Apidae 5: Ammobates, Ammobatoides, Anthophora, Biastes, Ceratina, Dasypoda, Epeoloides, Epeolus, Eucera, Macropis, Melecta, Melitta, Nomada, Pasites, Tetralonia, Thyreus, Xylocopa. Fauna Helvetica, Vol. 20, Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF)/Schweizerische Entomologische Gesellschaft (SEG), 357 pp.
- Bénon D. & Giollo L. 2022. Nuove osservazioni d'interesse per l'apifauna del Cantone Ticino e note sulla loro biologia (Hymenoptera: Anthophila). Entomo Helvetica, 15: 33-49.
- Bischoff H. 1930. Beitrag zur Kenntnis paläarktischer Arten der Gattung Epeolus. Deutsche entomologische Zeitschrift, 1930, 1-15.
- Danforth B.N., Minckley R.L., Neff J.L. & Fawcett F. 2019. The Solitary Bees: Biology, Evolution, Conservation. Princeton University Press, 472 pp.
- Papkou A., Gokhale C.S., Traulsen A. & Schulenburg H. 2016. Host-parasite coevolution: why changing population size matters. Zoology, 119: 330-338.
- Rightmyer M.G. 2008. A review of the cleptoparasitic bee genus *Triepeolus* (Hymenoptera: Apidae). Part I. Zootaxa, 1710: 1-170.
- Rozen J.G. 1989. Two new species and the redescription of another species of the cleptoparasitic bee genus *Triepeolus* with notes on their immature stages (Anthophoridae: Nomadinae). American Museum Novitates, 2956: 1-18.
- Scheuchl E. 2000. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band I. Anthophoridae. 2. erweiterte Auflage. Erwin Scheuchl, Velden, 158 pp.
- Scheuchl E. & Willner W. 2016. Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas: Alle Arten im Porträt. Quelle & Meyer, 917 pp.
- Sheffield C.S., Pindar A., Packer L. & Kevan P.G. 2013. The potential of cleptoparasitic bees as indicator taxa for assessing bee communities. Apidologie, 44: 501-510.
- SwissBeeTeam 2022. Atlas en ligne des abeilles sauvages de Suisse. Info Fauna, www.swisswildbees.ch (ultima consultazione: 10.1.2022).

