Guido Pedroni

I Coleotteri Curculionidi del genere *Tropiphorus* Schoenherr, 1842 nel Trentino-Alto Adige con dati di altre regioni italiane

Keywords: Curculionidae, *Tropiphorus*, Trentino-Alto Adige, *Tropiphorus norici*, prime segnalazioni.

Abstract

Coleoptera Curculionidae of the genera *Tropiphorus* Schoenherr, 1842 present in Trentino-Alto Adige with data from other Italian regions.
In this work the eight species of beetles of the genus *Tropiphorus* present in Trentino-Alto Adige (Italy) are presented. *Tropiphorus norici* Yunakov, 2013 is confirmed as a species to be added to the Italian checklist of Curculionidae. *Tropiphorus ochraceosignatus* is reported for the first time from Piemonte and Friuli Venezia Giulia. *Tropiphorus paulae* and *T. bertolinii* are endemic species with a more or less restricted range. Ecological notes of all species are reported, also unpublished ones.

Introduzione

Il Trentino-Alto Adige è una regione italiana tra le più amate da escursionisti, alpinisti e naturalisti per la sua notevole diversità ecosistemica, dove la biodiversità è di assoluta eccellenza, favorita dagli aspetti climatici e geo-morfologici delle sue montagne. Gli aspetti zoologici sono particolarmente interessanti sia per la macrofauna che per la fauna minore, specificatamente per l'entomofauna e in questa per la straordinaria diversificazione presente nei Coleotteri.
In questo lavoro di sintesi si considera un genere di Coleotteri Curculionidi costituito da specie attere molto particolari per le loro abitudini di vita, alcune a partenogenesi geografica e spesso di difficile determinazione in quanto le differenze morfologiche a volte sono minime; si tratta del genere *Tropiphorus* descritto da Schoenherr nel 1842.
I *Tropiphorus* presenti nel Trentino-Alto Adige appartengono a otto specie, qui prese in considerazione in ordine alfabetico.

Indirizzo dell'autore:

Guido Pedroni
Via Casagrande, 4
I - 40043 Marzabotto
(Bologna)
guidopedroni@libero.it

Collaboratore:

Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità - Emilia Orientale
Sede operativa Parco Regionale del Corno alle Scale

Eingereicht: 05.09.2019
Angenommen: 28.10.2019

DOI: 10.5281/zenodo.3565323

Materiali e metodi

La sistematica e la nomenclatura delle singole specie sono state confrontate con quelle nei lavori di Angelov (1973), Colonnelli (2003), Abbazzi & Maggini (2009), Abbazzi & Zinetti (2013), Alonso-Zarazaga (2013), Alonso-Zarazaga et al. (2017), Kahlen (2018).
Nell'elenco faunistico, per ogni taxon, sono indicati i seguenti riferimenti:
Distribuzione italiana: sono riportate le regioni italiane dove sono stati rinvenuti esemplari delle specie considerate.
Reperti recenti o inediti: si riportano i dati relativi ai rinvenimenti recenti e/o ancora inediti del Trentino-Alto Adige.
Bibliografia: vengono segnalati i lavori della letteratura dove sono presenti segnalazioni delle specie relativamente al Trentino-Alto Adige o sulla loro distribuzione.
Altre segnalazioni: vengono qui inserite le segnalazioni inedite relative ad altre regioni italiane.
Corotipo: per le categorie corologiche si fa riferimento a Stock & Vigna Taglianti (2005) con eventuali indicazioni sugli elementi endemici e la loro distribuzione sul territorio italiano.
Note di ecologia: sono presentate delle annotazioni inedite sull'autoecologia della specie o dedotte dalla letteratura.

Elenco faunistico

Tropiphorus bertolinii Stierlin, 1894

Distribuzione italiana: Veneto e Trentino-Alto Adige.
Reperti recenti o inediti: Trentino-Alto Adige: Passo San Pellegrino, Valle di San Pellegrino (TN), 1950 m, 4.VII.2008 Pedroni leg. (1 es.) (coll. Pedroni) (Fig. 1).
Vallarsa, Passo di Campogrosso (TN), 5.VI.2013 Diotti leg. (coll. Diotti).
Bibliografia: Marcuzzi (1956, 1988); Osella (1988); Abbazzi & Maggini (2009); Abbazzi & Zinetti (2013); Alonso-Zarazaga (2013), Alonso-Zarazaga et al. (2017).
Altre segnalazioni: Veneto: Monti Lessini, dintorni San Giorgio (VR), 1500 m, VIII.1975 Rosa leg. (2 es.) (coll. Pedroni).
Corotipo: Sud-Europeo a distribuzione alpina.
Note di ecologia: È specie endemica di Veneto e Trentino-Alto Adige, localizzata, non comune. *T. bertolinii* è stato osservato al Passo Cibiana (Belluno) (Pedroni et al., 2017) e al Passo San Pellegrino (Trento; Fig. 1) nutrirsi delle foglie basali di *Cirsium spinosissimum* (L.) Scop. (Pedroni, oss. pers.).

Tropiphorus cucullatus Fauvel, 1888 (Fig. 2)

Distribuzione italiana: Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Emilia e Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo.
Reperti recenti o inediti: Trentino-Alto Adige: Tuenno, Val di Tovel (TN), 1300 m, 4.VI.1983 Talamelli leg. (1 es.) (coll. Talamelli).
Bibliografia: Marcuzzi (1956, 1988); Abbazzi & Maggini (2009); Abbazzi & Zinetti (2013); Alonso-Zarazaga (2013), Alonso-Zarazaga et al. (2017).
Corotipo: Europeo.
Note di ecologia: *T. cucullatus* è stato osservato su *Sanicula europaea* L. e *Centaurea montana* L. (Hoffmann 1950).

Tropiphorus elevatus (Herbst, 1795)

Distribuzione italiana: Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Emilia e Romagna, Toscana.

Bibliografia: Marcuzzi (1956,1988 sub *T. carinatus*); Abbazzi & Maggini (2009); Alonso-Zarazaga (2013), Alonso-Zarazaga et al. (2017).
Corotipo: Paleartico.
Note di ecologia: *T. elevatus* è stato osservato su *Mercurialis perennis* L., *M. annua* L., *Chaerophyllum* sp., e nutrirsi di foglie di *Ficaria ranunculoides* (ora *Ficaria verna* Huds.) (Hoffmann, 1950 sub *T. carinatus*).

Tropiphorus norici Yunakov, 2013

Gredler (1866) segnala il rinvenimento di *Tropiphorus globatus* (Herbst, 1795) [originariamente *Curculio*, nome non disponibile perché omonimo primario di *Curculio globatus* Herbst, 1794 (sinonimo di *Philopedon plagiatum* (Schaller, 1983) e recentemente sostituito con il nuovo nome *norici* Yunakov, 2013] sull'Alpe di Siusi poi rinvenuto anche al Timmelsjoch (Passo del Rombo) probabilmente presso il confine tra Italia e Austria secondo Peez & Khalen (1977) unici autori a ricordare la vecchia pubblicazione di Gredler. Tuttavia, queste due citazioni non sono mai state considerate dai successivi cataloghi sui Curculionoidea, nessuno dei quali riporta la specie per l'Italia (Abbazzi & Osella 1992, Colonnelli 2003, Abbazzi & Maggini 2009, Abbazzi & Zinetti 2013, Alonso-Zarazaga et al. 2017), citazioni che vengono riportate nel recente lavoro di Kahlen (2018). Dall'esame degli esemplari del genere *Tropiphorus* della collezione Gredler (conservata a Bolzano presso il "Naturhistorisches Kabinett des Franziskanergymnasiums"), ho potuto verificare che fra questi risultano presenti tre esemplari di *T. norici*. E' da segnalare che purtroppo tutti gli esemplari sono privi di qualsiasi indicazione (ad eccezione di un piccolo cartellino con scritto "95" in un esemplare); inoltre è andato smarrito l'elenco delle specie della collezione con le relative stazioni di raccolta, conservato separatamente.
È plausibile ritenere, comunque, che la segnalazione di Gredler (1866) faccia riferimento a questi esemplari; Gredler (1866) scrive testualmente: "*Auf der Seiseralp* (= Alpe di Siusi) *13. Juli, und in Passeier* (Passiria) *(wahrscheinlich am Timbl) erbeutet (Gdlr)*".
Ai tre esemplari in questione, ho provveduto ad aggiungere tre cartellini con la stessa scritta: "*Tropiphorus norici Yunakov, 2013 (= Tropiphorus globatus) Pedroni G. det. 2014*","*Da Gredler (1866): "Auf der Seiseralp, 13. Juli, und in Passeier (wahrscheinlich am Timbl) erbeutet (Gdlr)*".
T. norici è quindi da aggiungere alla lista delle specie italiane del genere *Tropiphorus*.
Corotipo: Sud-Europeo

Tropiphorus obtusus (Bonsdorff, 1785) (Fig. 3)

Distribuzione italiana: Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Emilia e Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Basilicata, Campania.
Reperti recenti o inediti: Trentino-Alto Adige: Val di Daone (Gruppo dell'Adamello) (TN), 17.VIII.1985 Diotti leg. (coll. Diotti).
Bibliografia: Marcuzzi (1956); Abbazzi & Maggini (2009); Pedroni (2012); Abbazzi & Zinetti (2013); Alonso-Zarazaga (2013), Alonso-Zarazaga et al. (2017).
Altre segnalazioni: Basilicata: Monte Pollino, Colle Gaudolino (PZ), 1680 m, 4.VII.1985 (coll. Pedroni).
Note di ecologia: *T. obtusus* si nutre di foglie di *Cirsium spinosissimum* (L.) Scop. (Pedroni, 2012). In Europa esemplari adulti della specie sono stati contattati associati a *Leontodon autumnalis* L. e *Rumex acetosa* L. (Majka & Anderson 2007), *Mercurialis perennis* L. (Burakowski et al. 1993).
Corotipo: Paleartico.

Fig. 1: Pressi del Passo San Pellegrino, verso Costabella (estate 2013); stazione di raccolta di *Tropiphorus bertolinii* (foto autore)
Fig. 2: Habitus di *Tropiphorus cucullatus* (foto R. Salmaso)

Fig. 3: Val di Fumo (Gruppo dell'Adamello) sullo sfondo il Carè Alto (nov. 2014), continuazione ideale della Val di Daone; stazione di raccolta di *Tropiphorus obtusus* (foto autore)

Tropiphorus ochraceosignatus Boheman, 1842

Distribuzione italiana: Veneto, Trentino-Alto Adige, Emilia e Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo.
Bibliografia: Abbazzi & Maggini (2009); Abbazzi & Zinetti (2013); Alonso-Zarazaga (2013), Alonso-Zarazaga et al. (2017).
Altre segnalazioni: Piemonte: Valle Maira, Acceglio, loc. Chiappera, 9.VIII.1995, Osella leg. (1 es.). Sambuco (CN), 1200 m, 7.VIII.2005 Osella leg. (1 es.) (tutti coll. Osella*). La specie è segnalata per la prima volta del Piemonte.* Veneto: Padola del Cadore, 1400 m, VII.1973, Bordoni leg. (1 es.). Monte Baldo, Cavallo di Novezza, 1500 m, 3.VII.1979, Bellò leg. (2 es.). Ghertele, 30.VII.l969, Meneghetti leg. (1 es.). Monte Pizzoc, Bosco del Cansiglio, 1534 m, 3.VI.l996, Fabbri leg. (1 es.) (tutti coll. Osella). Friuli Venezia Giulia: Carnia, Monte Dinon, VI.1952 Burlini leg. (1 es.) (coll. Osella). *La specie è segnalata*

per la prima volta del Friuli Venezia Giulia. Emilia: Appennino Tosco-Emiliano, Passo del Lupo (BO), 1700 m, VI.1964, Ruffo leg. (1 es.) (coll. Osella). Romagna: Campigna, 30.V.1995, (2 es.). Monte Falco, VI.1968, Ruffo leg. (2 es.) (tutti coll. Osella). Toscana: loc. Trappola, VI.1968, Ruffo leg. (1 es.). Monte Falterona, 13.VI1.1968, Magistretti leg. (2 es.). Vallombrosa, VI.1968, Ruffo leg. (1 es.). Camaldoli (AR), 3.VII.1995, Abbazzi leg. (1 es.) (tutti coll. Osella). Umbria: Bocca Trabaria, VI.1967, Ruffo leg. (1 es.). Idem, 6.VI.1962, Magistretti leg. (2 es.) (tutti coll. Osella). Abruzzo: Gran Sasso, Prati di Tivo (TE), 1350 m, 4.VI.1994, Osella leg. (1 es.). Idem, 17.VI.1988, Bologna leg. (1 es.). Monte Sirente, Fonte all'Acqua (AQ), 1115 m, 29.VI.1995, Osella leg. (tutti coll. Osella).
Corotipo: Europeo.
Note di ecologia: Sulle montagne del territorio nazionale gli adulti della specie popolano sistemi aperti oltre 1400 m di quota con una buona concentrazione di umidità anche in radure tra boschi freschi (Alpi e Appennini) (Pedroni & Pesarini 2005), dove frequentano essenze erbacee di vario tipo, nutrendosi sia dell'apparato radicale di *Cirsium bertolonii* Spreng. e di *C. spinosissimum* (L.) Scop., sia delle parti emerse delle piante, soprattutto le foglie della rosetta basale (Pedroni, oss. pers). Nell'alto Appennino Tosco-Emiliano nelle zone a brughiera boreale si associa a piante di *Carduus* sp.pl. (Pedroni & Pesarini 2005).

Tropiphorus paulae Pedroni, 2012 (Fig. 4 e 5)

Distribuzione italiana: Trentino-Alto Adige; la specie sembra essere endemica delle Dolomiti di Brenta, nella zona di prateria del Monte Spinale.
Bibliografia: Pedroni (2012), Abbazzi & Zinetti (2013), Alonso-Zarazaga et al. (2017).
Corotipo: Sud-Europeo a distribuzione alpina; specie endemica delle Dolomiti di Brenta.
Note di ecologia: Tutti gli esemplari adulti della specie sono stati raccolti alla base delle piante di *Cirsium spinosissimum* (L.) Scop. e *C. erisithales* (Jacq.) Scop. nel mese di luglio e nelle primissime ore del mattino (Pedroni 2012); in questo mese con il crescere della temperatura e a causa dell'insolazione, le raccolte si sono rivolte alle parti verdi della pianta prospicienti il suolo. Gli adulti si nutrono di varie parti delle piante ospiti, sia del gambo "carnoso" sia delle foglie basali, partendo dalla lamina e sistemandosi, normalmente, sulla pagina inferiore.

Tropiphorus paulae: Fig. 4 (sinistra): Habitus (foto R. Salmaso); Fig. 5 (destra): Brughiere di quota presso il Monte Spinale (Dolomiti di Brenta) (estate 2009); stazione di raccolta di *Tropiphorus paulae* (foto autore)

Tropiphorus terricola: Fig. 6 (sinistra): Monte Baldo (estate 2013), stazione di raccolta di *Tropiphorus terricola* (foto autore); Fig. 7 (destra): Ambiente di quota del Monte Baldo presso la Bocca del Creer (estate 2014) (foto autore)

Tropiphorus terricola (Newman, 1838) (Fig. 6 e 7)

Distribuzione italiana: Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Emilia e Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria.
Reperti recenti o inediti: Trentino-Alto Adige: Corvara in Val Badia, Rif. Vallon (Rif. F. Kostner, al Vallon, 2536 m) (BZ), 2.VIII.1981 Bianco leg. (coll. Diotti). Monte Baldo, Avio (TN), 3.VII.2000 Diotti leg. (coll. Diotti).
Bibliografia: Marcuzzi (1956;1988 sub *T. tomentosus*); Osella (1988 sub *T. tomentosus*); Abbazzi & Maggini (2009); Abbazzi & Zinetti (2013); Alonso-Zarazaga (2013), Alonso-Zarazaga et al. (2017).
Corotipo: Paleartico.
Note di ecologia: *T. terricola* è stato osservato sull'euforbiacea *Mercurialis perennis* L. (Abbazzi, oss. pers.) (Abbazzi & Zinetti 2013).

Note di ecologia

Le specie del genere *Tropiphorus* popolano ecosistemi di media e alta quota, anche radure tra coperture boschive, dove le condizioni climatiche sono caratterizzate da un certo grado di umidità e con una buona disponibilità di diverse specie di essenze erbacee ospiti, costituite in gran parte da carduacee. Si tratta di Coleotteri lapidicoli, polifagi e buoni indicatori ecologici, con preferenze climatiche meso-criofile (Osella 1977, Pedroni & Pesarini 2005, Majka & Anderson 2007).
Quasi tutte le specie del genere sono esclusive del piano eualpino; solo raramente, come nel caso di *Tropiphorus obtusus*, scendono nel piano montano o più sotto in condizioni molto particolari (Osella 1977).
In diverse occasioni si sono rilevate osservazioni in ambienti montani alpini e appenninici dove si è evidenziata l'attiva presenza di adulti di *Tropiphorus obtusus* e *T. bertolinii* (Passo Cibiana, Belluno e Passo San Pellegrino, Trento), di *T. paulae* (Monte Spinale, Gruppo di Brenta, Trento), di *T. ochraceosignatus* (Corno alle Scale, Appennino Tosco-Emiliano, Bologna) alle prime ore del mattino, sulle parti inferiori delle piante ospiti (Pedroni, oss. pers.).
Come in altri gruppi di Curculionidi, durante il primo periodo della giornata la temperatura via-via più elevata, a causa dell'aumento dell'insolazione, produce una graduale rarefazione della presenza degli adulti che vanno a rifugiarsi in punti riparati alla base delle piante ospiti, o nelle fessure del suolo o delle rocce affioranti (Pedroni 2012). Nelle giornate nuvolose gli esemplari tendono a-rimanere ben più a lungo sulle piante ospiti. Anche la progressiva diminuzione di quota ha come conseguenza la rarefazione degli esemplari con la loro scomparsa al disotto di 1200-1300 m. Molto di rado essi possono raggiungere zone collinari, comunque dove si mantengano condizioni ecologiche di buona naturalità e condizioni climatiche ben specifiche, adatte alle diverse specie.

In sintesi la suddivisione corologica del genere relativamente al Trentino-Alto Adige, evidenzia tre specie con corotipo Paleartico, due specie con corotipo Europeo, tre specie a corotipo Sud-Europeo, di queste due specie a distribuzione esclusivamente alpina.
Si tratta di una piccola parte della ben più ampia componente alpina ed europeo-montana, che, tra i Curculionidae, comprende anche generi come *Barynotus, Dichotrachelus*, *Leiosoma, Otiorhynchus,* che colonizzano praterie cacuminali, ecosistemi rupestri, foreste mesofile e ambienti umidi, fino ad alta quota.

Riassunto

Nel presente lavoro si presentano le otto specie di Coleotteri del genere *Tropiphorus* (Curculionidae) presenti in Trentino-Alto Adige. *Tropiphorus norici* Yunakov, 2013 viene indicato come specie da aggiungere alla lista italiana dei Curculionidae, *Tropiphorus ochraceosignatus* viene segnalato per la prima volta del Piemonte e del Friuli Venezia Giulia. *Tropiphorus paulae* e *T. bertolinii* sono specie endemiche ad areale più o meno ristretto. Di tutte le specie considerate si danno notizie, anche inedite, sulla loro ecologia.

Ringraziamenti

Ringrazio il Roberto Caldara per la lettura critica del lavoro; ringrazio Massimo Meregalli e Carlo Pesarini (†) per i preziosi commenti; Giuseppe Osella per avermi indicato le segnalazioni inedite (in litt.) di esemplari appartenenti alla sua collezione. Ringrazio Daniel Lorenz di Bolzano per avermi concesso in studio gli esemplari di *Tropiphorus* della collezione Gredler. Ringrazio inoltre Luciano Diotti e Fabio Talamelli per il materiale messomi a disposizione, e Roberta Salmaso per l'esecuzione di alcune fotografie. Ringrazio Manfred Kahlen di Innsbruck e Enzo Colonnelli di Roma per utili indicazioni bibliografiche. Ringrazio Piero Abbazzi per suggerimenti di carattere ecologico e l'amico Fernando Pederzani per la disponibilità nella traduzione dal tedesco di alcune parti della letteratura. Ringrazio infine Nikolai Yunakov per la disponibilità ad un confronto sulla specie *T. norici*.

Bibliografia

Abbazzi P. & Osella G., 1992: Elenco sistematico-faunistico degli Anthribidae,Rhinomaceridae, Attelabidae, Apionidae, Brentidae, Curculionidae italiani (Insecta, Coleoptera, Curculionoidea). 1° parte. Redia, 75: 267-414.

Abbazzi P. & Maggini L., 2009: Elenco sistematico-faunistico dei Curculionoidea italiani, Scolytidae e Platypodidae esclusi (Insecta, Coleoptera) - Aldrovandia. Bollettino Museo Civico Zoologia, Roma, 5: 29-216.

Abbazzi P. & Zinetti F., 2013: Elenco sistematico-faunistico dei Curculionoidea italiani, Scolytidae e Platypodidae esclusi (Insecta,Coleoptera) - 2. Addenda e corrigenda. Memorie Società Entomologica Italiana, 90 (2): 89-104.

Alessandrini A., Foggi B., Rossi G. & Tomaselli M., 2003: *La Flora d'altitudine dell'Appennino Tosco-Emiliano. Regione Emilia Romagna, 329 pp.*

Alonso-Zarazaga M.A., 2013: Subfamily Molytinae pp. 475-496. In: Löbl I. & Smetana A. (eds.) Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 8: Curculionoidea II. Brill Leiden Boston, 701 pp.

Alonso-Zarazaga M.A., Barrios H., Borovec R., Bouchard P., Caldara R., Colonnelli E., Gültekin L., Hlaváč P., Korotyaev B., Lyal C.H.C., Machado A., Meregalli M., Pierotti H., Ren L., Sánchez-Ruiz M., Sforzi A., Silfverberg H., Skuhrovec J., Trýzna M., Velázquez de Castro A.J. & Yunakov N.N., 2017: Cooperative catalogue of Palearctic Coleoptera Curculionoidea. Monografias electrónicas SEA 8. Sociedad Entomológica Aragonesa S.E.A., 729 pp.

Angelov P., 1973: Taxonomische Revision der Gattung *Tropiphorus* Schoenh. (Curculionidae, Col.) mit einer Bestimmungstabelle. Acta entomologica Jugoslavica, 9 (1-2); 13-21.

Burakowski B., Mrockowski M. & Stefanska J., 1993: Chrzaszcze (Coleoptera). Ryjkowce - Curculionidae, part I. Catalogue of Polish Fauna part 23, vol. 19: 304.

Colonnelli E. 2003: A revised checklist of Italian Curculionoidea (Coleoptera). Zootaxa, (337): 1-142.

Gredler V.M. 1866: Die Käfer von Tirol nach ihrer horizontalen und vertikalen Verbreitung. II. Hälfte: Dascillidae - Schluss. Mit mehren diagnosirten Novitäten. Bozen: Druck u. Verlag von G. Ferrari, vormals Eberle, [2] + 235-491 pp.

Hoffmann A., 1950: Faune de France. 52. Coleopteres Curculionides. Paris, P. Lechevalier Ed., 486 pp.

Kahlen M., 2018: Die Käfer von Südtirol. Ein Kompendium. Veröffentlichungen des Naturmuseums Südtirol, Bolzano, 602 pp.

Majka C. & Anderson R., 2007: *The Genus Tropiphorus (Coleoptera: Curculionidae: Entiminae) in North America. The Coleopterists Bulletin, 61(3): 487-489.*

Marcuzzi G., 1956: Fauna delle Dolomiti. Memorie Ist. Veneto Sc., Lett. ed Arti. Venezia. Classe Sc. Mat. e Naturali, vol. XXXI: 595 pp.

Marcuzzi G., 1988: La Fauna delle Alpi. Manfrini Editore, Calliano, Trento, 690 pp.

Osella G., 1977: La Curculionidofauna dei pascoli d'alta quota d'Alpi e Appennino. Animalia, 4 (3): 223-226.

Osella G., 1988: Ricerche faunistico-ecologiche sui Curculionidi (Coleotteri) di alcuni ambienti della Val di Fiemme e delle Pale di San Martino. Studi Ttrentini di Scienze Naturali, vol. 64, 395-429.

Pedroni G. & Pesarini C., 2005: Coleotteri Apionidae e Curculionidae oltre il limite altitudinale del bosco nell'Appennino Tosco-Emiliano (Coleoptera: Apionidae, Curculionidae). Redia, LXXXVIII, 67-78.

Pedroni G., 2012: Coleotteri Apionidi e Curculionidi dei piani subalpino e alpino nelle Dolomiti di Brenta (Trentino-Alto Adige) con descrizione di *Tropiphorus paulae* n.sp. del piano subalpino (Coleoptera, Apionidae, Curculionidae). Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Sezione Zoologia-Botanica, 36: 91-108.

Pedroni G., Dal Cortivo M. & Gatti E., 2017: Coleotteri delle Dolomiti: i Curculionoidei della fascia montana e submontana nel Gruppo del Bosconero e della Val Tovanella - Alpi Sud-Orientali. (Coleoptera: Anthribidae, Rhynchitidae, Apionidae, Curculionidae, Erirhinidae, Raymondionymidae). Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Sezione Zoologia-Botanica, 41: 25-54.

Peez von A. & Kahlen M., 1977: Die Käfer von Südtirol. In: Selbst-Verlag des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck: 1-525.

Stoch F. & Vigna Taglianti A., 2005: I corotipi della fauna italiana. pp. 25-28. In: Ruffo S., Stoch F. (eds.), Checklist e distribuzione della fauna italiana. Memorie del Museo civico di Storia naturale, Verona, (2. serie, Sezione Scienze della Vita) 16: 307 pp., 1 CD allegato.